作成日:2011 年 5 月 12 日
改定日:ー

空気圧回路作成プログラム Ver.1.0

Pneumatic Circuit Drawing Software SMCDraw Ver.1.0

取扱説明書

目　次

1. 使用許諾契約書 1
2. 空気圧回路作成プログラム概要 2
3. 画面説明 3
3.1 メイン画面 3
3.2 図記号ライブラリ 5
3.2.1 分類検索 5
3.2.2 品番検索 6
3.2.3 シリーズ検索 8
3.2.4 キーワード検索 10
3.2.5 回路ライブラリ 12
3.2.6 ユーザライブラリ 13
3.2.7 ユーザクリップボード 14
3.2.8 部品ライブラリ 15
3.3 ページ設定 16
3.4 印刷プレビュー 17
3.5 印刷 18
3.6 プロパティ 19
3.6.1 図記号プロパティ(一般) 19
3.6.2 図記号プロパティ(配管) 21
3.6.3 図形プロパティ(直線、ポリライン、円弧) 23
3.6.4 図形プロパティ(四角形、楕円、三角形、ポリゴン) 24
3.6.5 図形プロパティ(矢印) 26
3.6.6 テキストプロパティ 27
3.6.7 イメージプロパティ 29
3.6.8 部品リストプロパティ 31
3.7 図記号作成ツール 33
3.8 グリッド/スナップ 35
3.9 レイヤ 36
3.10 言語 37
3.11 オプション 39
4. メニュー説明 41
4.1 ファイル 41
4.2 編集 42
4.3 表示 43
4.4 挿入 44
4.5 ツール 45
4.6 ウィンドウ 46
4.7 ヘルプ 47
5. ツールバー説明 48
5.1 標準ツールバー 48

5.2　図形描写ツールバー 49
5.3　ズームツールバー 50
5.4　回転/反転ツールバー 51
5.5　整列ツールバー 52
5.6　微調整ツールバー 53
5.7　配置ツールバー 54
5.8　グループ/順序ツールバー 55
5.9　配管交差点ツールバー 56
6.　操作方法 57
6.1　図面を作成する 57
6.1.1　図面を開く 57
6.1.2　図面のサイズを設定する 58
6.1.3　図面を印刷する 59
6.1.4　図面を拡大/縮小する 60
6.1.5　図面を保存する 61
6.2　回路図を作成する 62
6.2.1　図記号を検索する 62
6.2.2　図記号の名称等を図面に表示する 63
6.2.3　図記号や図形を回転する 64
6.2.4　図記号や図形を反転する 65
6.2.5　図記号や図形を揃える(1) 66
6.2.6　図記号や図形を揃える(2) 67
6.2.7　図記号や図形を微調整する 68
6.2.8　グループ化する 69
6.2.9　グループ化を解除する 70
6.2.10　前面または背面に表示する 71
6.2.11　図形を描く 72
6.2.12　図記号を配管で接続する 76
6.2.13　配管レイアウトを変更する 77
6.2.14　配管の曲がり部を作成する 78
6.2.15　配管を直線にする 79
6.2.16　分岐配管を作成する 80
6.2.17　分岐点を移動する 81
6.2.18　配管途中に図記号を挿入する 82
6.2.19　テキストを挿入する 83
6.2.20　イメージを挿入する 84
6.2.21　配管交差点の表示を変更する 86
6.2.22　図記号のポート番号を表示する 87
6.3　部品リストを作成する 89
6.3.1　部品リストを挿入する 89
6.3.2　部品リストを編集する 90
6.4　インポートする 91

6.4.1　DXF ファイルをインポートする……91
6.5　エクスポートする……92
6.5.1　図面をエクスポートする……92
6.5.2　部品リストをエクスポートする……94
6.6　その他機能……96
6.6.1　新しい図記号を作成する……96
6.6.2　回路をチェックする……100
6.6.3　部品リストから図記号のプロパティを表示する……101
7.　チュートリアルレッスン……102
7.1　ページサイズの設定……103
7.2　グリッドとスナップの設定……104
7.3　図面枠の作成……105
7.4　図記号のレイアウト……107
7.5　図記号の操作……110
7.6　シリンダと電磁弁の配管接続……113
7.7　電磁弁とマニホールドの配管接続……117
7.8　マニホールドとその他機器の配管接続……120
7.9　各機種のレイアウト調整……122
7.10　配管線の接続チェック……123
7.11　部品リストの作成……124
7.12　図面のエクスポート……130
7.13　図面の保存……133

1. 使用許諾契約書

この使用許諾契約（以下、「本契約」といいます。）は、お客様がインストールされる空気圧回路作成プログラムSMCDraw（以下、「本ソフトウェア」といいます。）の使用許諾に関するSMC株式会社(以下、「SMC」といいます。）とお客様との間の契約です。

以下の本契約の各条項をよくお読みになり、お客様が本契約に同意する場合には、起動時のソフトウェア使用許諾画面の下部にある「使用許諾契約の条項に同意します」のボタンを選択しクリックして下さい。お客様が、クリックを行った時点で、お客様は、本契約に同意したものとみなされ、お客様とSMCとの間に本契約が成立し、効力が発生します。お客様が本契約に同意しない場合は、「使用許諾契約の条項に同意しません」を選択しクリックして下さい。この場合、本ソフトウェアをインストール、使用及び複製することはできません。

第１条（許諾事項）

１　お客様は、本ソフトウェアを、お客様がSMC製品により空気圧回路を作成する目的に限り、本契約の条項に従って、非独占的に使用することができます。

２　お客様は、前項の目的で使用する場合に限り、本ソフトウェアをコンピューター内に記録及び保存することができます。

第２条（禁止事項）

１　お客様は、第１条２項の場合を除き、本ソフトウェアを複製することはできません。

２　お客様は、第三者に、本ソフトウェアの一部または全部について、有償・無償を問わず、譲渡及び貸与することはできません。

３　お客様は、本ソフトウェアに対して、変更を加えること、翻案・翻訳を行うこと及びリバースエンジニアリングを行うことはできません。

第３条（注意事項）

１　本ソフトウェアにより作成した空気圧回路又は本ソフトウェアに登録された製品の図記号の動作・機能は、実際の回路又は製品と異なることがあります。

２　本ソフトウェアの登録製品をご使用になる場合は、必ず、当該商品の各カタログに記載されている「安全上のご注意」、「共通注意事項」、「製品個別注意事項」及び「製品の仕様」をお読み下さい。

３　SMCは、本ソフトウェアの内容及び登録製品の仕様を予告なしに変更する場合があります。

第４条（無保証）

ＳＭＣは、お客様に対し、本ソフトウェアにより作成した空気圧回路の動作・機能・安全性等、本ソフトウェアにより作成した空気圧回路と生成されたファイルの一致性等について、一切保証いたしません。

第５条（免責）

本ソフトウェアの使用及び本ソフトウェアにより生成されたファイルの使用等に関して生じたいかなる損害に対してもＳＭＣは一切責任を負いません。

第６条（契約の終了）

１　お客様が本契約に違反した場合及びＳＭＣが契約終了が適切と判断した場合、本契約は当然に終了いたします。

２　本契約が終了した場合は、お客様は、本ソフトウェア及び複製物を破棄しなければなりません。

第７条（本ソフトウェアに関する権利）

本ソフトウェアの著作権その他一切の権利はＳＭＣが有しており、著作権法等の法律及び国際条約により保護されています。

第８条（準拠法等）

１　本契約は、日本国法に準拠します。

２　本契約に関する一切の紛争につき、東京地方裁判所又は東京簡易裁判所を第一審の専属の管轄裁判所とします。

2. 空気圧回路作成プログラム概要

SMCDraw の機能構成を図 1 に示します。

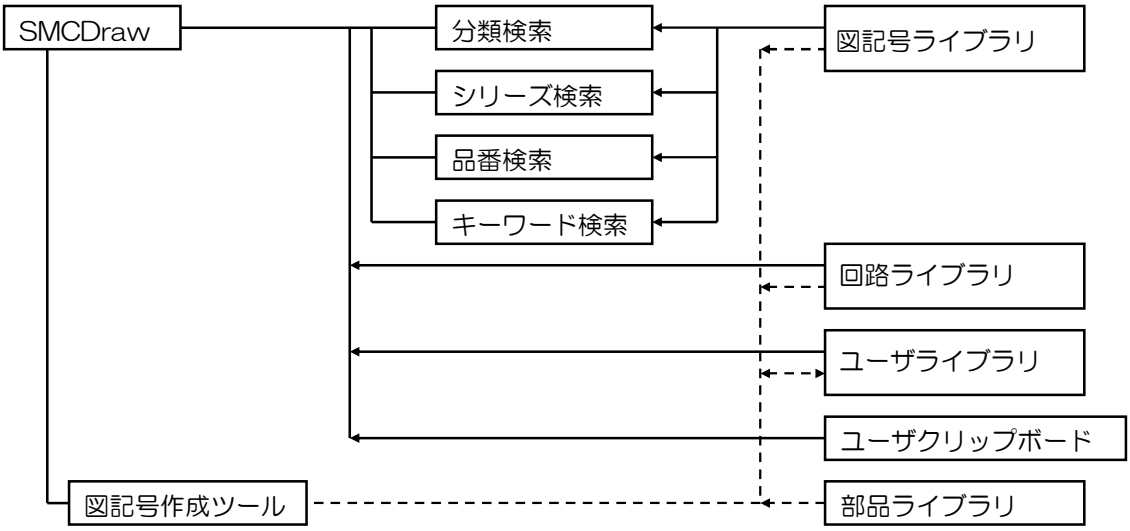


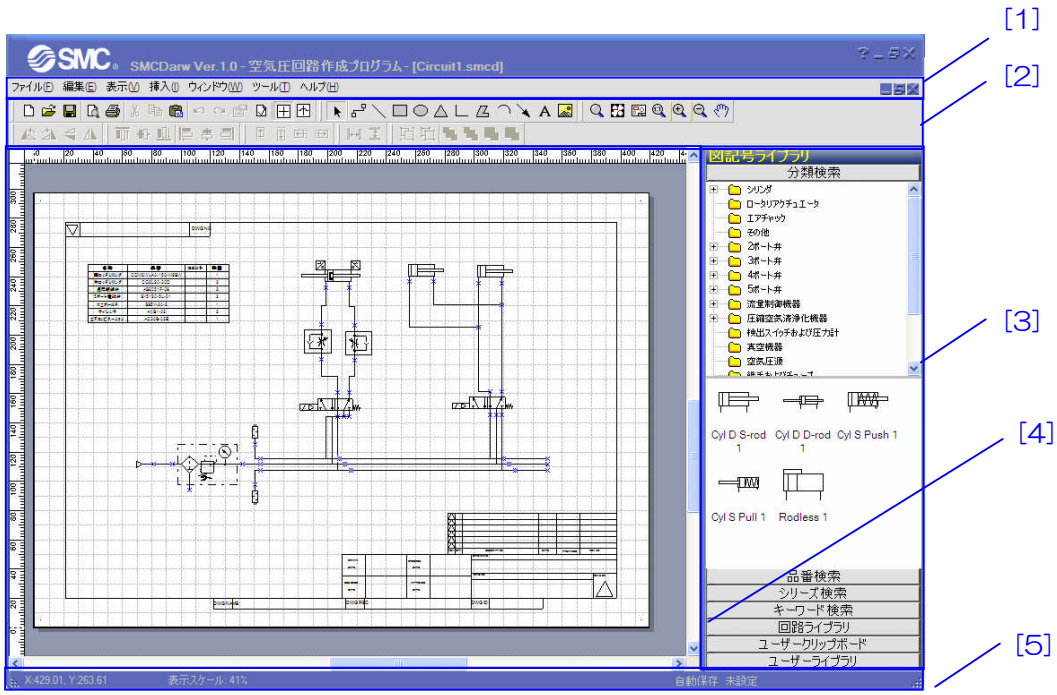
図 1　SMCDraw の機能構成

SMCDraw は、図記号ライブラリから図記号を検索し、図面上に挿入し、配管接続することにより回路図を作成します。回路ライブラリには、基本的な回路が登録されており、回路図作成時に参照することができます。ユーザクリップボードには、頻繁に使用する図記号および回路を保存し、必要なときに簡単に参照することができます。

図記号作成ツールは、部品ライブラリ、図記号ライブラリおよび回路ライブラリを参照しながら、図記号を新規で作成することができます。新規で作成した図記号は、ユーザライブラリに保存し、空気圧回路作成プログラムのユーザライブラリより参照することができます。

3. 画面説明

3.1 メイン画面

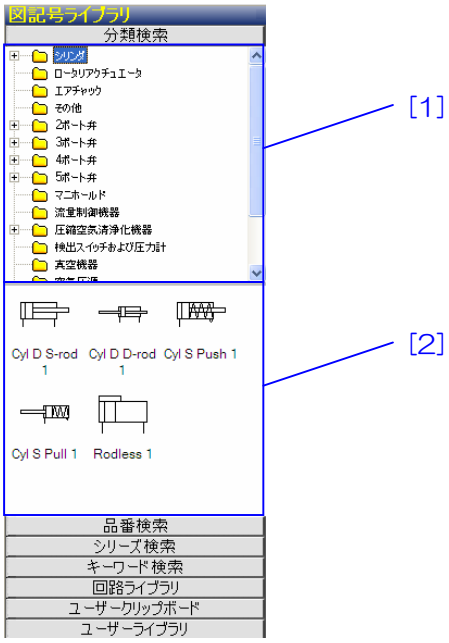


【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	メニュー	下記のメニュー説明を参照ください。 ファイル 編集 表示 挿入 ツール ウィンドウ ヘルプ
[2]	ツールバー	下記のツールバー説明を参照ください。 標準ツールバー 図形描画ツールバー ズームツールバー 回転/反転ツールバー 整列ツールバー 微調整ツールバー 配列ツールバー グループ/順序ツールバー 配管交差点ツールバー

No.	項目	説明
[3]	図記号ライブラリ	回路図を作成するための図記号が登録されています。 下記の画面説明を参照ください。
[4]	図面作成領域	この領域で図面を作成します。 分類検索 品番検索 シリーズ検索 回路ライブラリ ユーザライブラリ ユーザクリップボード
[5]	ステータスバー	座標や表示スケールなどが表示されます。

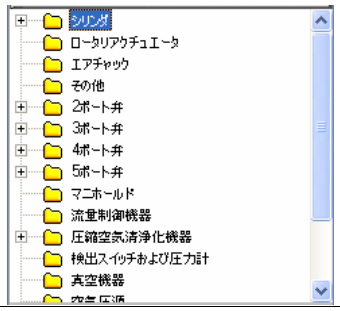
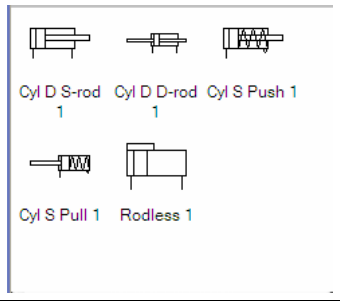
3.2　図記号ライブラリ
3.2.1　分類検索



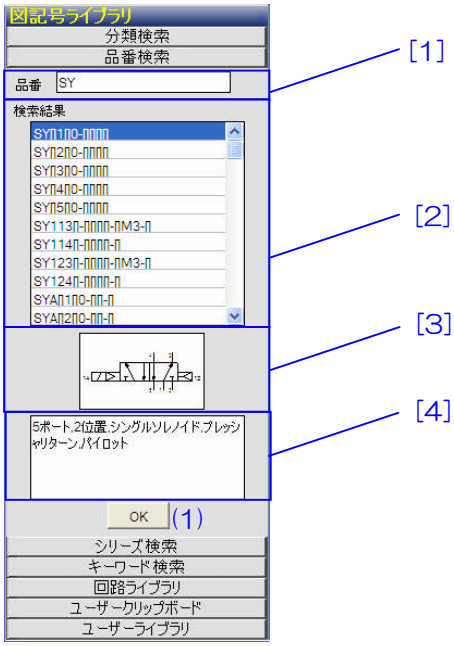
【機　能】　図記号ライブラリに登録してある図記号を分類で検索します。

【使い方】　[1]でフォルダを選択します。分類フォルダに登録してある図記号が[2]に表示されます。
図面上に表示させる場合には、[2]に表示された図記号をドラックし、図面にドロップします。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	分類表示 	図記号ライブラリに登録されている図記号が分類別に表示されます。
[2]	図記号表示 	分類表示で選択したフォルダに登録してある図記号が表示されます。

3.2.2　品番検索



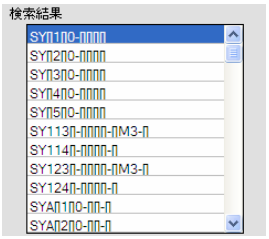
【機　能】　図記号ライブラリに登録してある図記号を品番で検索します。

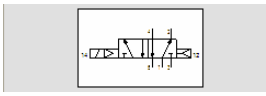
【使い方】　[1]に品番を入力します。[1]に入力した品番に該当する品番リストが[2]に表示されます。[2]の品番リスト内の品番を選択すると、[3]に図記号と[4]に図記号の説明が表示されます。図記号を図面上に表示させる場合には、(1)のボタンをクリックすると図面中央に表示します。

【ボタン説明】

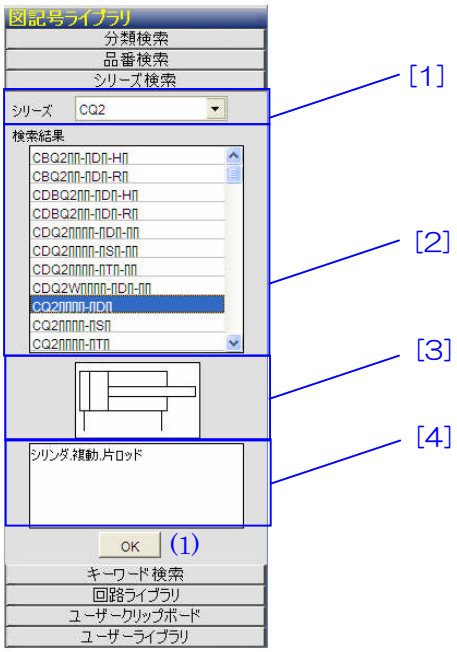
No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	[3]に表示されている図記号が図面中央に表示されます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	品番入力 	検索したい品番を入力します。
[2]	検索結果表示 	[1]に入力された品番に該当する品番リストが表示されます。

No.	項目	説明
[3]	図記号表示 	[2]の品番リスト内で選択した品番の図記号が表示されます。

3.2.3　シリーズ検索



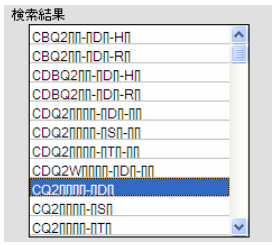
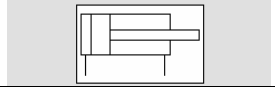
【機　能】　図記号ライブラリに登録してある図記号をシリーズで検索します。

【使い方】　[1]でシリーズを選択します。[1]で選択したシリーズに該当する品番リストが[2]に表示されます。[2]の品番リスト内の品番を選択すると、[3]に図記号と[4]に図記号の説明が表示されます。図記号を図面上に表示させる場合には、(1)のボタンをクリックすると図面中央に表示します。

【ボタン説明】

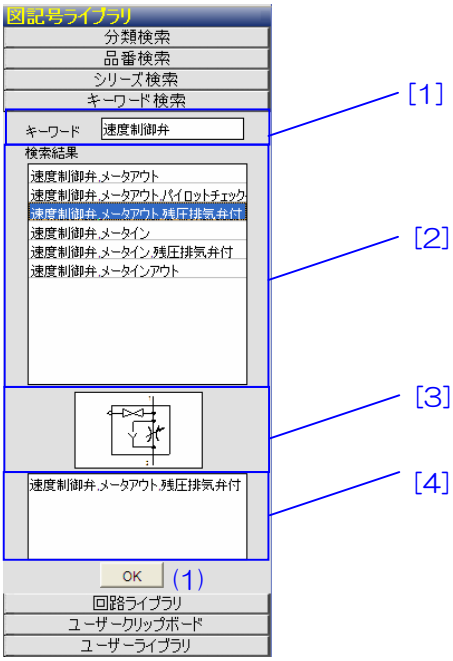
No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	[3]に表示されている図記号が図面中央に表示されます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	シリーズ選択 	シリーズを選択します。
[2]	検索結果表示 	[1]で選択したシリーズに該当する品番リストが表示されます。
[3]	図記号表示 	[2]の品番リスト内で選択した品番の図記号が表示されます。

No.	項目	説明
[4]	説明表示 	[2]の品番リスト内で選択した品番の図記号の説明が表示されます。

3.2.4　キーワード検索



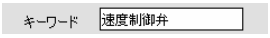
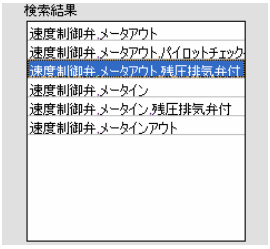
【機　能】　図記号ライブラリに登録してある図記号をキーワードで検索します。

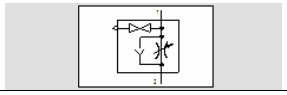
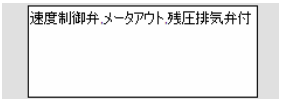
【使い方】　[1]にキーワードを入力します。[1]で入力したキーワードに該当する図記号の説明が[2]に表示されます。[2]のリスト内の説明を選択すると、[3]に図記号と[4]に図記号の説明が表示されます。図記号を図面上に表示させる場合には、(1)のボタンをクリックすると図面中央に表示します。

【ボタン説明】

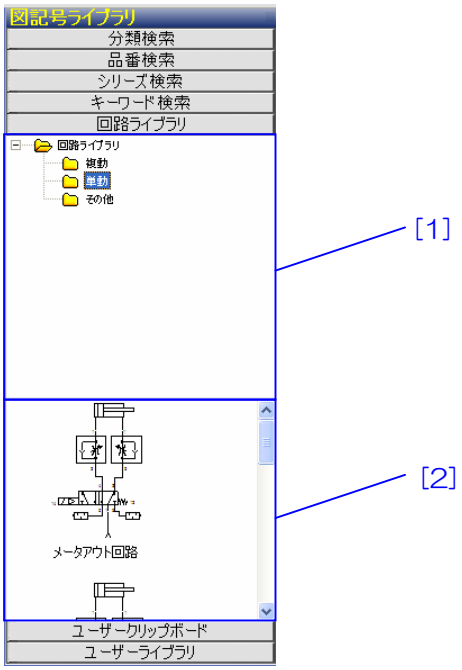
No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	[3]に表示されている図記号が図面中央に表示されます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	キーワード入力 	検索したい図記号のキーワードを入力します。
[2]	検索結果表示 	[1]で入力したキーワードに該当する図記号の説明がリストに表示されます。

No.	項目	説明
[3]	図記号表示 	[2]のリスト内で選択した図記号が表示されます。
[4]	説明表示 	[2]のリスト内で選択した図記号の説明が表示されます。

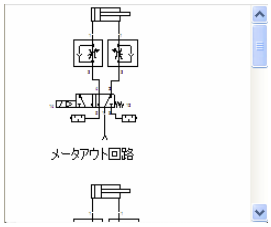
3.2.5　回路ライブラリ



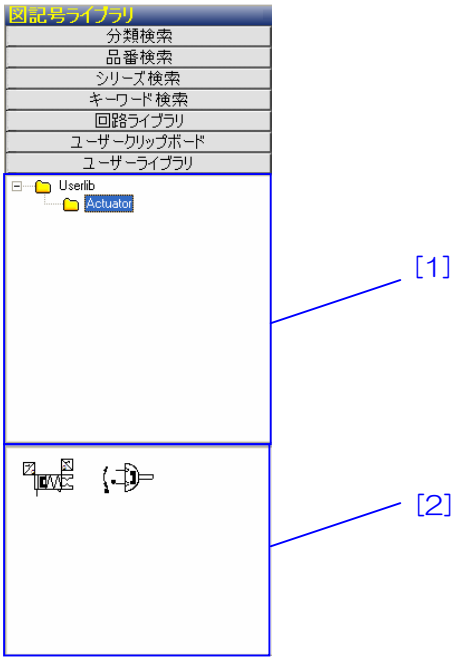
【機　能】　回路ライブラリに登録してある回路を参照できます。

【使い方】　[1]でフォルダを選択します。フォルダに登録してある回路が[2]に表示されます。回路を図面上に表示させる場合には、[2]に表示された回路をドラックし、図面にドロップします。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	フォルダ表示 	回路ライブラリに登録されている回路が分類別に表示されます。
[2]	回路表示 	選択したフォルダに登録してある回路が表示されます。

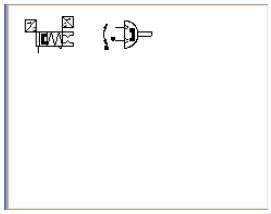
3.2.6　ユーザライブラリ



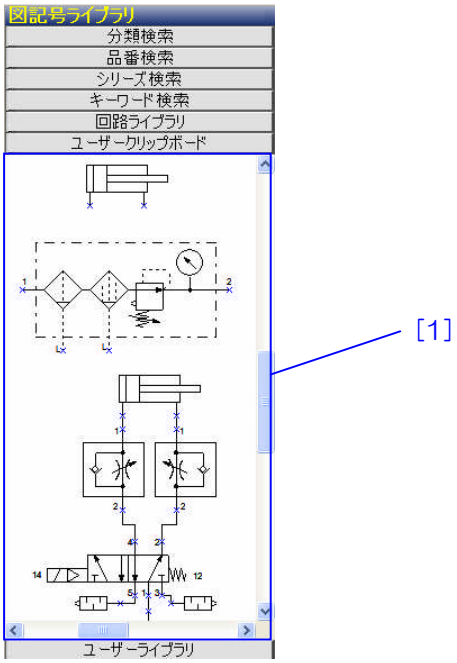
【機　能】　図記号作成ツールで作成した図記号を参照します。

【使い方】　[1]でフォルダを選択します。フォルダに登録してある図記号が[2]に表示されます。図面上に表示させる場合には、[2]に表示された図記号をドラックし、図面にドロップします。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	フォルダ表示 	図記号作成ツールで作成したフォルダが表示されます。図記号作成ツールであらかじめ、フォルダや図記号を作成しておく必要があります。
[2]	回路表示 	選択したフォルダに登録してある図記号が表示されます。

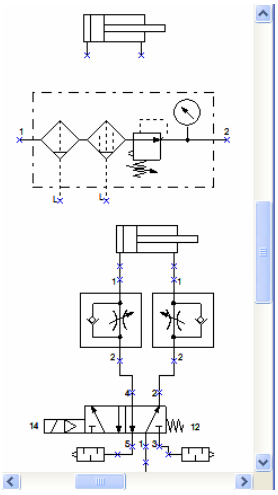
3.2.7　ユーザクリップボード



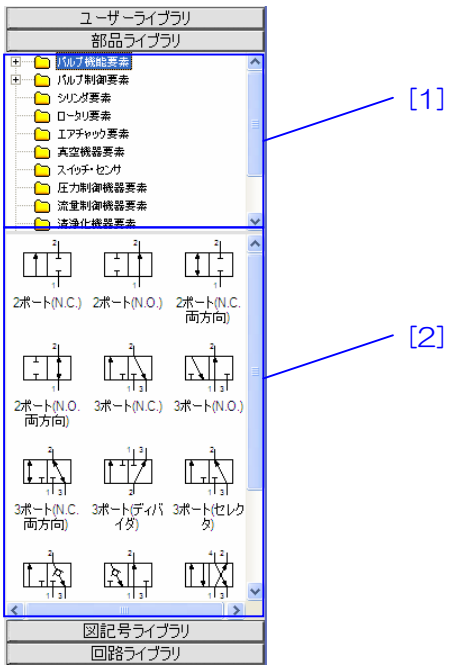
【機　能】　使用頻度の高い図記号や回路を保存し、必要なときに参照します。

【使い方】　図記号や回路を保存するには、図面内の図記号や回路をドラックし、[1]にドロップします。図記号や回路を参照するには、[1]の図記号や回路をドラックし、図面にドロップします。図記号や回路を削除するには、図記号や回路を選択し、[編集]－[削除]を選択するか、Delete ボタンを押します。再起動しても、保存された内容は、保持されます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	ユーザークリップボード 	使用頻度の高い図記号や回路を保存し、必要なときに参照します。

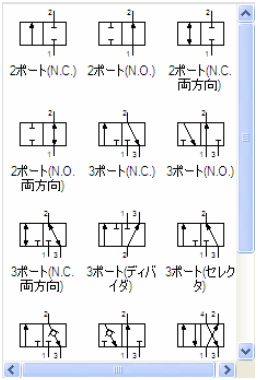
3.2.8　部品ライブラリ



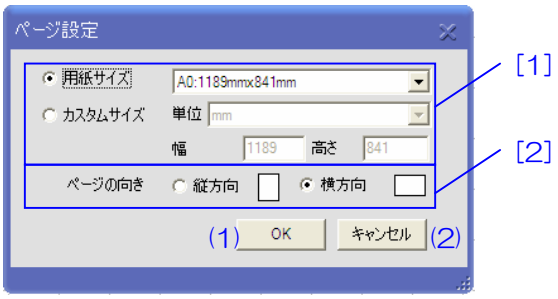
【機　能】　部品ライブラリに登録してある図記号の部品を分類で検索します。

【使い方】　[1]でフォルダを選択します。分類フォルダに登録してある部品が[2]に表示されます。図記号作成領域に表示させる場合には、[2]に表示された部品をドラックし、図記号作成領域にドロップします。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	分類表示 	部品ライブラリに登録されている部品が分類別に表示されます。
[2]	部品表示 	分類表示で選択したフォルダに登録してある部品が表示されます。

3.3　ページ設定



【機　能】　図面サイズやページの向きを設定します。

【使い方】　[1]で図面サイズを選択し、[2]でページの向きを選択します。

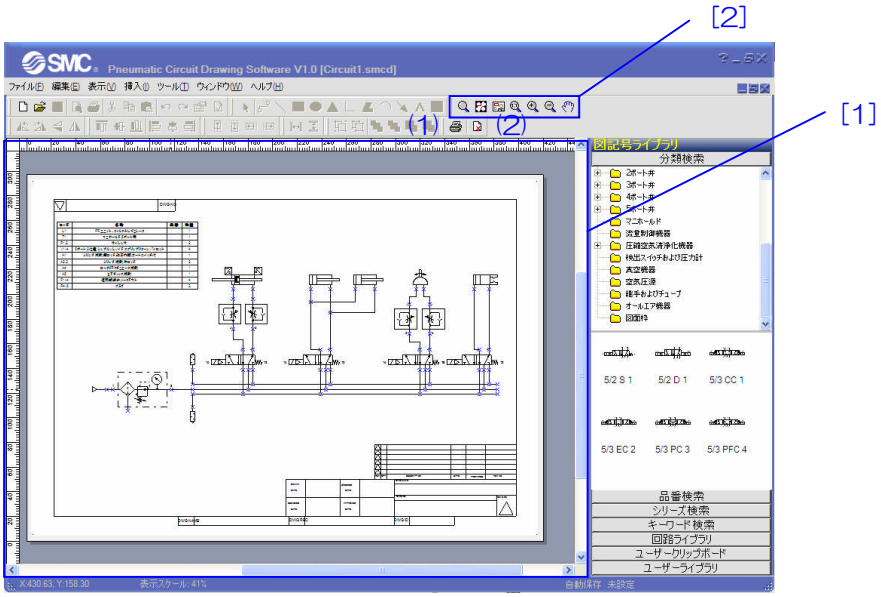
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図面サイズ	用紙サイズかカスタムサイズを選択します。 [用紙サイズ]を選択した場合には、リストより用紙サイズを選択します。 [カスタムサイズ]を選択した場合には、幅および高さを入力します。
[2]	ページの向き	ページの向きを選択します。 [縦方向]か[横方向]を選択します。

3.4　印刷プレビュー



【機　能】　図面を印刷する前にプレビューを表示して、図面ページに収まっているかを確認します。
【使い方】　[1]に印刷される図面が表示されます。　[2]で図面の拡大縮小を行います。(1)のアイコンで印刷を実行し、(2)のアイコンでプレビュー表示を閉じます。

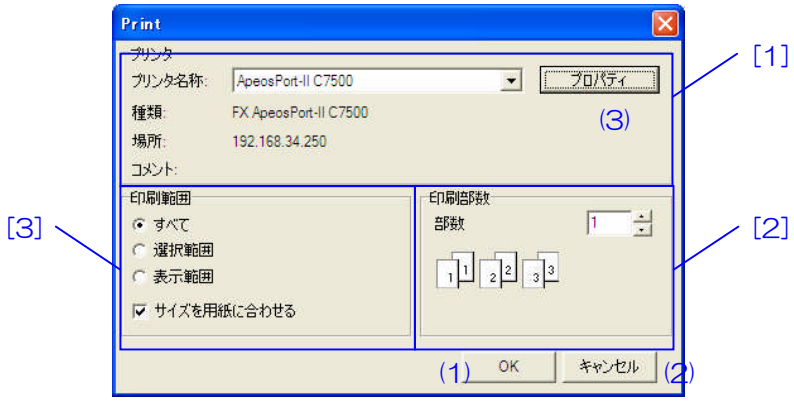
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[印刷]	印刷を実行します。
(2)	[閉じる]	印刷プレビュー画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	プレビュー表示	印刷される図面ページが表示されます。
[2]	ズームツールバー	図面ページの拡大縮小を行うことができます。 下記のツールバー説明を参照ください。 ズームツールバー

3.5　印刷



【機　能】　図面を印刷します。

【使い方】　[1]でプリンタを選択し、[2]で印刷部数を入力します。[3]で設定した印刷範囲を設定します。

【ボタン説明】

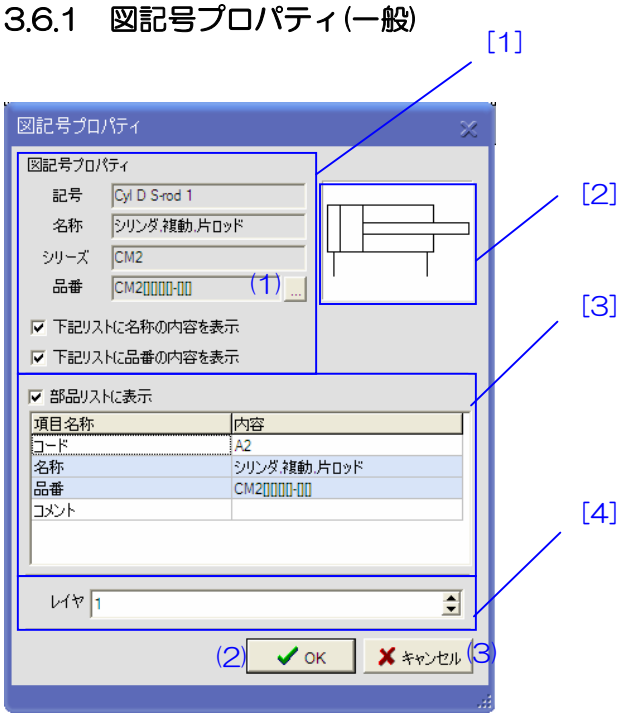
No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。
(3)	[プロパティ]	プリンタの詳細設定を変更します。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	プリンタ	利用可能なプリンタのリストからプリンタを選択します。
[2]	印刷範囲	印刷範囲を選択します。 [すべて]を選択すると、図面上のすべての図記号等が印刷されます。 [選択範囲]を選択すると、選択状態の図記号等が印刷されます。 [表示範囲]を選択すると、画面上に表示されている図記号等が印刷されます。 [サイズを用紙に合わせる]にチェックを入れるとプリンタで設定した用紙サイズに合わせて印刷します。
[3]	印刷部数	印刷する部数を入力します。

3.6　プロパティ

3.6.1　図記号プロパティ(一般)



【機　能】　図記号情報を変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]で品番を選択し、図記号の名称や品番を下部のリストに表示するかどうかを設定します。[3]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[4]でレイヤの番号を選択します。

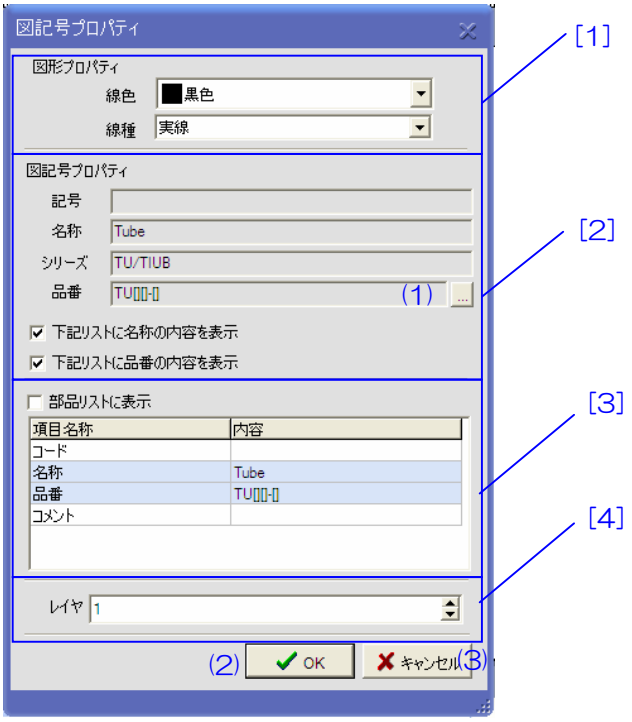
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[...]	品番選択画面が表示され、図記号に対応する品番を選択できます。
(2)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(3)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図記号情報	図記号の記号および名称が表示されます。図記号に対応するシリーズおよび品番が選択でき、選択結果をシリーズおよび品番の項目に表示します。また、下部のリストに名称や品番の内容を表示するかどうか選択できます。 [記号]には、図記号の記号が表示されます。 [名称]には、図記号の名称が表示されます。 [シリーズ]には、(1)で選択した品番のシリーズが表示されます。 [品番]には、(1)で選択した品番が表示されます。 [下部リストに名称の内容を表示]にチェックを入れると下部リストの内容欄に名称が表示されます。 [下部リストに品番の内容を表示]にチェックを入れると下部リストの内容欄に品番が表示されます。
[2]	図記号イメージ	図記号のイメージを表示します。
[3]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。 [項目名称]のコード、名称、品番、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できますが、上部の名称や品番を表示しているときには、編集できません。
[4]	レイヤ	図記号のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.2　図記号プロパティ(配管)



【機　能】　配管の線色、線種および図記号情報を変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]で配管の色や線種を選択します。　[2]で品番を選択し、図記号の名称や品番を下部のリストに利用するかどうかを設定します。[3]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[4]でレイヤの番号を選択します。

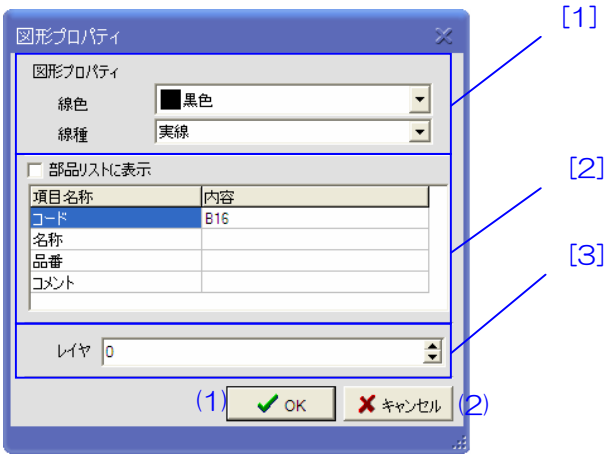
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[...]	品番選択画面が表示され、図記号に対応する品番を選択できます。
(2)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(3)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図形情報	配管の線色や線種を選択します。
[2]	図記号情報	図記号の記号、名称が表示されます。図記号に対応するシリーズおよび品番が選択でき、選択結果をシリーズおよび品番の項目に表示します。また、下部のリストに名称や品番の内容を表示するかどうか選択できます。 [記号]には、図記号の記号が表示されます。 [名称]には、図記号の名称が表示されます。 [シリーズ]には、(1)で選択した品番のシリーズが表示されます。 [品番]には、(1)で選択した品番が表示されます。 [下部リストに名称の内容を表示]にチェックを入れると下部リストの内容欄に名称が表示されます。 [下部リストに品番の内容を表示]にチェックを入れると下部リストの内容欄に品番が表示されます。
[3]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できますが、上部の名称や品番を表示しているときには、編集できません。
[4]	レイヤ	図記号のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.3　図形プロパティ(直線、ポリライン、円弧)



【機　能】　線色や線種を変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]で線色や線種を選択します。　[2]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[3]でレイヤの番号を選択します。

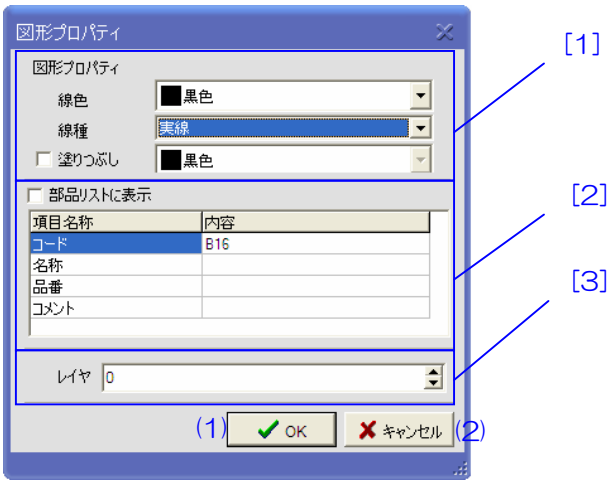
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図形情報	線色や線種を選択します。
[2]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できます。
[3]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.4　図形プロパティ(四角形、楕円、三角形、ポリゴン)



【機　能】　線色、線種および塗りつぶしの色を変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]で線色、線種および塗りつぶしの色を選択します。　[2]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[3]でレイヤの番号を選択します。

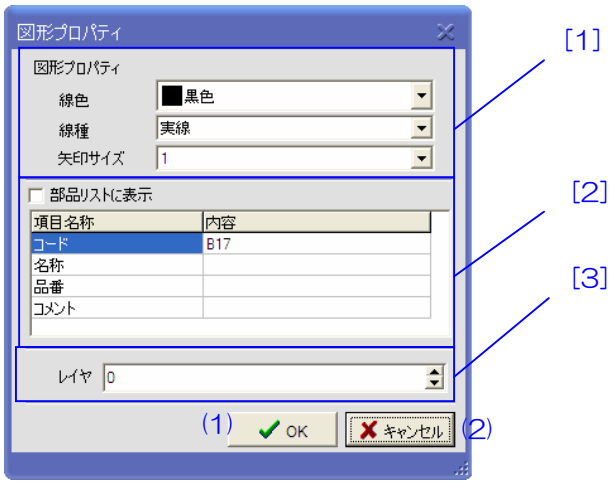
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図形情報	線色、線種および塗りつぶしの色を選択します。
[2]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できます。
[3]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.5　図形プロパティ(矢印)



【機　能】　矢印の線色、線種および矢印サイズを変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]で矢印の線色、線種および矢印サイズを選択します。　[2]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[3]でレイヤの番号を選択します。

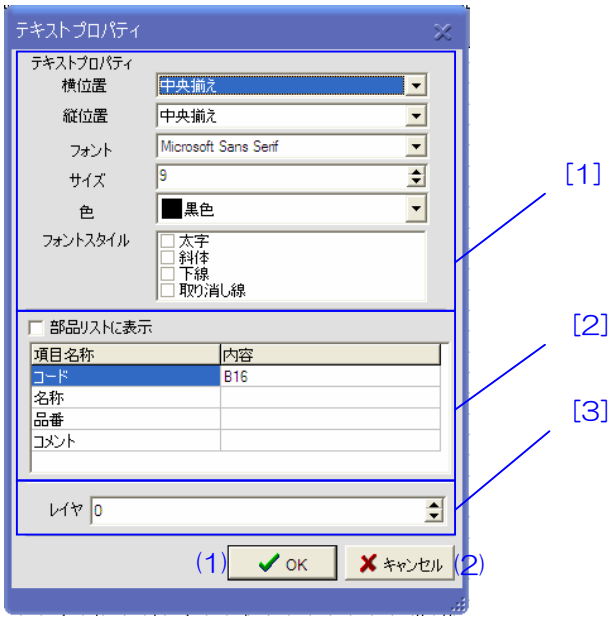
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	図形情報	矢印の線色、線種および矢印サイズを選択します。
[2]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できます。
[3]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.6　テキストプロパティ



【機　能】　テキストの位置、フォントおよびサイズを変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]でテキストの位置、色、フォント、サイズおよびスタイルを選択します。　[2]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[3]でレイヤの番号を選択します。

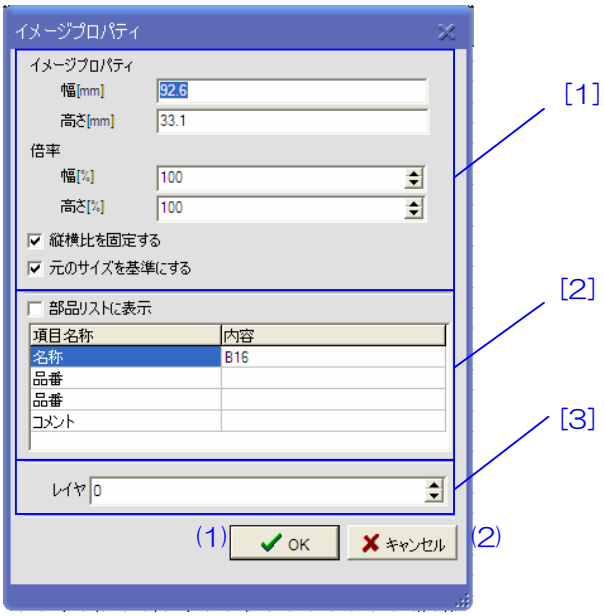
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	テキスト情報	テキストの位置、色、フォント、サイズおよびスタイルを選択します。 [横位置]では、テキストの横方向の位置を選択します。 [縦位置]では、テキストの縦方向の位置を選択します。 [色]では、テキストの色を選択します。 [フォント]では、テキストのフォントを選択します。 [サイズ]では、テキストのフォントサイズを設定します。 [フォントスタイル]では、斜体、太字などを選択します。
[2]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できます。
[3]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.7　イメージプロパティ



【機　能】　イメージのサイズおよび倍率を変更し、部品リストに表示する内容やレイヤを設定します。

【使い方】　[1]でイメージサイズを設定します。　[2]で部品リストに表示する内容と表示/非表示を設定します。[3]でレイヤの番号を選択します。

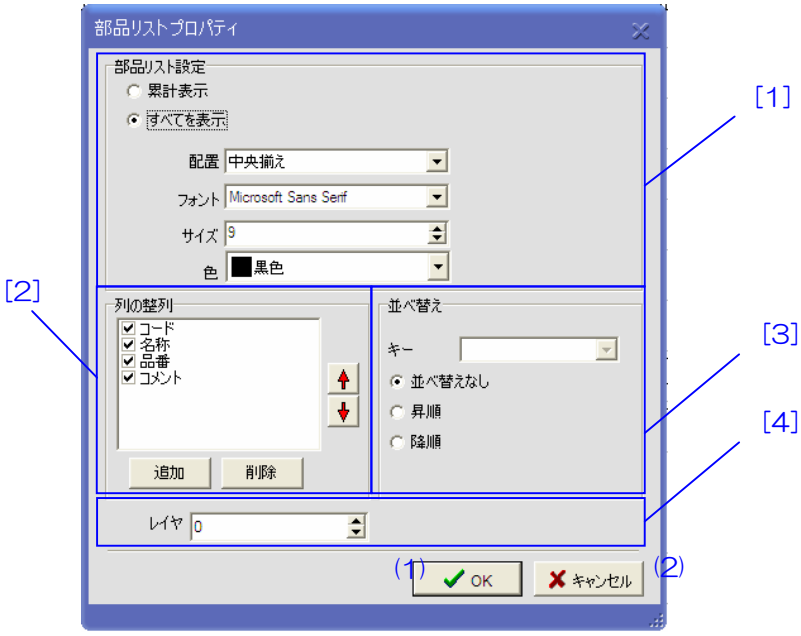
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	イメージ情報	イメージのサイズおよび倍率を設定します。 [幅[mm]]では、イメージの幅を設定します。 [高さ[mm]]では、イメージの高さを設定します。 [幅[%]]では、イメージの幅の倍率を設定します。 [高さ[%]]では、イメージの高さの倍率を設定します。 [縦横比を固定する]にチェックを入れると幅と高さの比を維持しながら、サイズを変更できます。 [元のサイズを基準にする]にチェックを入れると図の元のサイズを元に倍率を計算し、表示します。
[2]	部品リスト内容設定	部品リストへの表示/非表示を設定できます。部品リストの表示内容を編集することができます。 [部品リストに表示]にチェックを入れると下部リストの内容が追加されます。デフォルト値は、チェックなしに設定されています。 [項目名称]の名称、品番、コード、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。項目名称の追加、編集は、部品リストのプロパティで行います。 [内容]欄は、ダブルクリックすると編集できます。
[3]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.6.8　部品リストプロパティ



【機　能】　部品リストの表示方法、表示項目、表示順序を設定します。

【使い方】　[1]で表示方法、文字の配置、フォントおよびサイズを選択します。　[2]で部品リストの項目名称の編集と表示/非表示を設定します。[3]でキーになる項目と並び替えの条件を選択します。[4]でレイヤの番号を選択します。

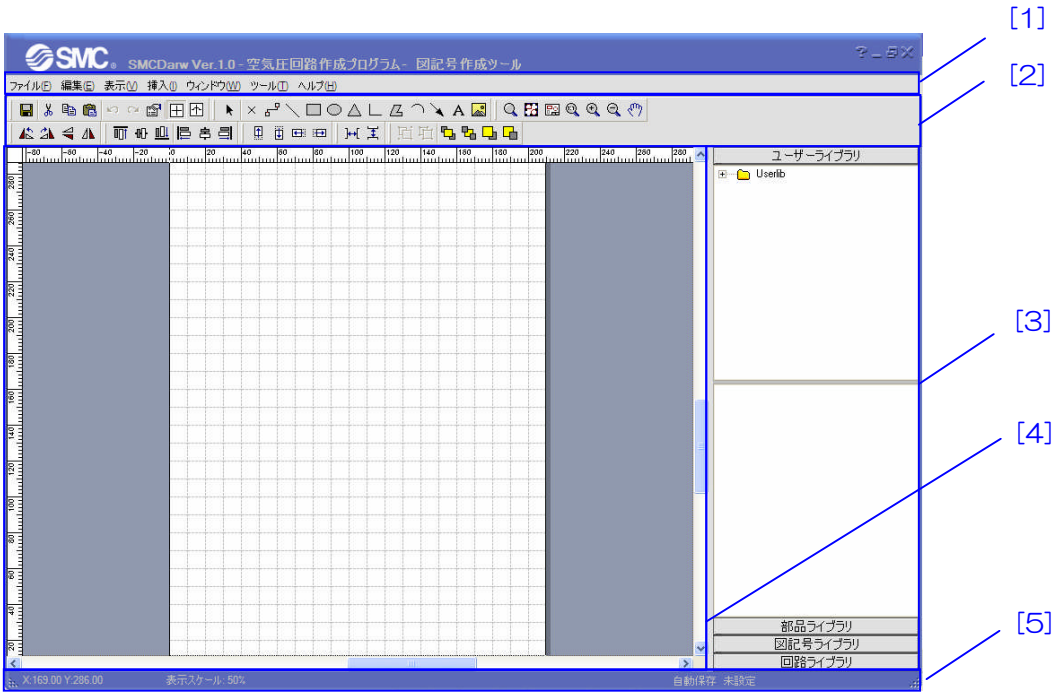
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[追加]	項目名称を新たに追加します。
(2)	[削除]	選択した項目名称を削除します。
(3)	[矢印]	部品リストでの項目名称の表示順序を変更します。
(4)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(5)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	リスト設定	リストの表示方法と文字サイズ等を設定します。 [累計表示]を選択すると、表示項目が重複する行をまとめ、数量を表示します。部品発注のためのリスト作成に使用します。 [すべて表示]を選択すると、[部品リストに表示]を設定したすべての図記号や図形を表示します。 [配置]では、文字の横方向の位置を選択します。 [色]では、文字の色を選択します。 [フォント]では、文字のフォントを選択します。 [サイズ]では、文字のフォントサイズを設定します。
[2]	項目設定	部品リストの項目名称の編集と表示/非表示を設定します。部品リストの項目の内容は、図記号または図形のプロパティで入力します。 項目名称の左側にチェックを入れると部品リストに表示します。 項目名称は、ダブルクリックすると編集できます。 (1)のボタンで項目名称を追加します。(2)のボタンで項目名称を削除します。 部品リストでの項目名称の表示順序は、(3)のボタンで変更します。項目名称は、上から順番に部品リストの左側から表示されます。 [項目名称]のコード、名称、品番、コメント欄は、デフォルトで設定され、削除することはできません。
[3]	並べ替え設定	[キー]に並べ替えの基準となる項目名称を選択します。 [並び替えなし]を選択すると、並べ替えを行いません。 [昇順]を選択すると、キーで選択した項目名称の内容を昇り順に並べ替えて、部品リストに表示します。 [降順] を選択すると、キーで選択した項目名称の内容を降り順に並べ替えて、部品リストに表示します。
[4]	レイヤ	図形のレイヤ番号を設定します。レイヤの設定は、メニューの[ツール]-[レイヤ]で行います。

3.7　図記号作成ツール



【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	メニュー	下記のメニュー説明を参照ください。 ファイル 編集 表示 挿入 ツール ウィンドウ ヘルプ
[2]	ツールバー	下記のツールバー説明を参照ください。 標準ツールバー 図形描画ツールバー ズームツールバー 回転/反転ツールバー 整列ツールバー 微調整ツールバー 配列ツールバー グループ/順序ツールバー 配管交差点ツールバー

No.	項目	説明
[3]	図記号ライブラリ	図記号を作成するための部品等が登録されています。 作成した図記号は、ユーザーライブラリに保存します。 下記の画面説明を参照ください。 ユーザライブラリ 部品ライブラリ 図記号ライブラリ(分類検索) 回路ライブラリ
[4]	図記号作成領域	この領域で図記号を作成します。
[5]	ステータスバー	座標や表示スケールなどが表示されます。

3.8　グリッド/スナップ

【機　能】　グリッドの表示間隔や図記号または、図形がスナップをする対象を設定します。

【使い方】　[1]でグリッド間隔を選択し、[2]でスナップ対象を選択します。

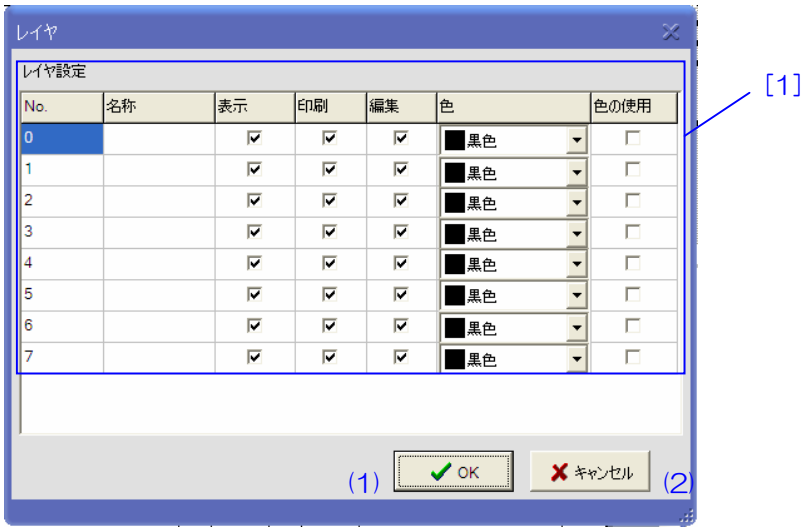
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	グリッド	図面に表示するグリッドの間隔を選択します。 表示したグリッドは、図面上に表示されますが、印刷されません。 図記号や図形は、グリッド間隔の設定に関係なく、最小グリッド間隔(1mm)で移動します。
[2]	スナップ	スナップ対象を選択します。 [ルーラー]は、ルーラー目盛りにスナップします。 [グリッド]は、グリッドにスナップします。 [図形頂点]は、図形の頂点(■)にスナップします。 [図形枠]は、図形枠にスナップします。

3.9 レイヤ



【機　能】　レイヤの設定を行います。

【使い方】　[1]でレイヤの名称、表示、印刷、編集および色を設定します。

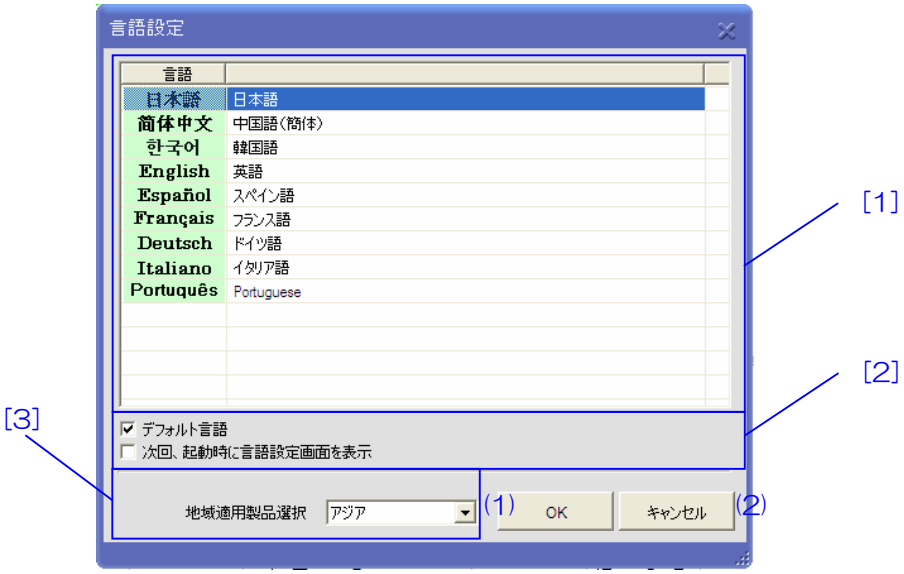
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	レイヤ設定	レイヤの名称、表示、印刷、編集および色を設定します。[名称]は、入力するセルをクリックし、入力します。 [表示]は、レイヤの図記号や図形を図面上に表示/非表示を設定します。 [印刷]は、レイヤの図記号や図形を印刷するかどうかを設定します。 [色]は、レイヤに指定された図記号および図形を選択した色で表示します。色の使用/不使用は、[色の使用]で設定します。 [色の使用]は、[色]で選択した色の使用/不使用を設定します。

3.10　言語



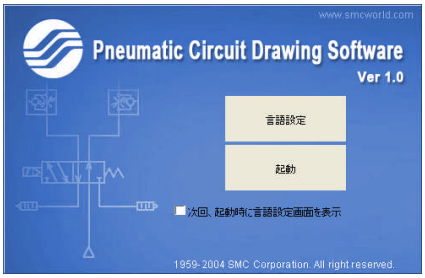
【機　能】　画面に表示する言語を設定します。

【使い方】　[1]で表示させたい言語を選択します。[2]でデフォルト言語と起動時の言語設定画面の表示を設定します。[3]で地域適用製品を選択します。

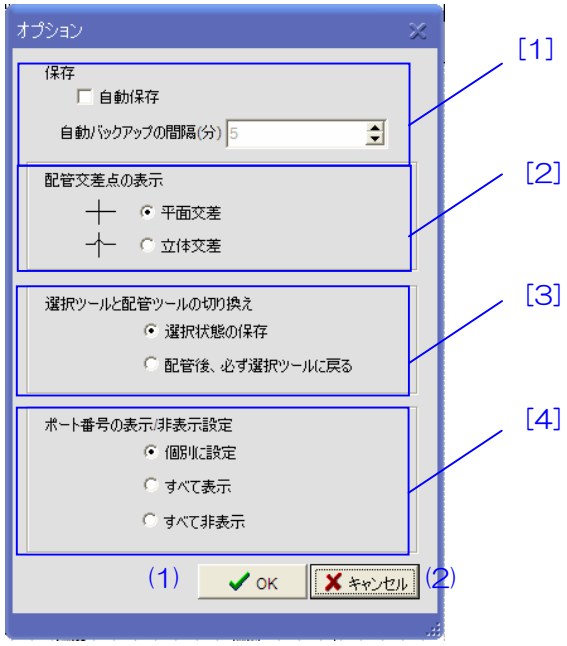
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	言語設定	画面に表示する言語を選択します。
[2]	デフォルト設定	[デフォルト言語]に言語を設定すると、表示する言語を変更しても、起動時には、デフォルト言語で表示します。 [次回、起動時に言語設定画面を表示]にチェックを入れると、起動時に下記の画面が表示され、設定ボタンをクリックすると言語設定画面を表示します。 
[3]	データベース設定	地域ごとにデータベースに登録している製品を選択します。選択した地域により表示する製品が変わります。

3.11　オプション



【機　能】　自動保存設定、配管交差点の表示、ツールの切り換えおよびポート番号の表示の設定を行います。

【使い方】　[1]で自動保存を設定します。[2]で配管交差点の表示を選択します。[3]で選択ツールと配管ツールの切り換えを選択します。[4]で図記号のポート番号の表示/非表示を設定します。

【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[OK]	設定の変更を有効にし、画面を閉じます。
(2)	[キャンセル]	設定の変更を無効にし、画面を閉じます。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	自動保存設定	自動保存を設定します。自動保存を設定すると自動保存間隔[分]を入力できます。設定した間隔で、保存先のファイルに自動的に上書き保存します。 デフォルトは、自動保存は設定されていません。
[2]	配管交差点の表示	配管の交差点の表示を[立体交差]または、[平面交差]で表示します。 デフォルトは、[平面交差]に設定されています。
[3]	選択ツールと配管ツールの切り換え	選択ツールと配管ツールの切り換えを設定します。 [選択状態の保持]は、選択ツールまたは配管ツールを選択しない限り、使用しているツールの選択状態を保持します。 [配管後、必ず選択ツールに戻る]は、配管ツールを使用した後に、自動的に選択ツールが選択状態になります。 デフォルトは、[選択状態の保持]に設定されています。
[4]	ポート番号の表示/非表示設定	図記号のポート番号の表示/非表示を設定します。 [個別に設定]は、図記号ごとにポート番号の表示/非表示を設定します。 [すべて表示]は、すべての図記号のポート番号を表示します。 [すべて非表示]は、すべての図記号のポート番号を非表示にします。 デフォルトは、[個別に設定]に設定されています。

4. メニュー説明

4.1 ファイル

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
新規			新規の図面ファイルを開きます。
開く			既存の図面ファイルを開きます。
閉じる			図面ファイルを閉じます。
保存			図面ファイルに保存します。
名前を付けて保存			図面ファイルに名前を付けて保存します。
ページ設定			図面のサイズを設定します。
印刷プレビュー			図面を印刷する前にプレビューを表示して、印刷ページに収まっているか確認します。
印刷			図面を印刷します。
図面エクスポート			図面を別のファイル形式にエクスポートします。
部品リストエクスポート			部品リストを別のファイル形式にエクスポートします。
終了			プログラムを終了します。

4.2 編集

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
元に戻す		Ctrl+U	一つ前の操作が元に戻ります。
やり直し		Ctrl+R	一つ前の操作をやり直します。
切り取り		Ctrl+X	選択した図形や図記号を切り取り、クリップボードにコピーします。
コピー		Ctrl+C	選択した図形や図記号をクリップボードにコピーします。
貼り付け		Ctrl+V	クリップボードにある図形や図記号を貼り付けます。
削除		Del	選択した図形や図記号を削除します。
すべて選択		Ctrl+A	図面にある図形や図記号のすべてを選択状態にします。
複写			選択した図形や図記号の複製を作成します。
グループ化			選択した図形や図記号をまとめて、グループします。
クループ解除			グループ化した図形や図記号を解除します。
回転			選択した図形や図記号を回転します。
反転			選択した図形や図記号を反転します。
整列			複数の選択した図形や図記号を整列します。
プロパティ			選択した図形や図記号のプロパティを表示します。

4.3 表示

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
図面ページ全体を表示			図面ページ全体を表示します。
ページ幅を基準に表示			ページ幅を基準に図面を表示します。
選択範囲を表示			選択した図形および図記号全体を表示します。
ズーム			指定の倍率に拡大縮小します。
ツールバー			ツールバーの表示/非表示を設定します。
ルーラー			ルーラーの表示/非表示を設定します。
グリッド			グリッドの表示/非表示を設定します。
部品リスト			部品リストの表示/非表示を設定します。

4.4 挿入

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
直線			直線を描画します。
四角形			長方形または正方形を描画します。
円/楕円			円または楕円を描画します。
三角形			三角形を描画します。
ポリライン			連続的につながる直線を描画します。
ポリゴン			連続的につながる直線で作成した多角形を描画します。
円弧			円弧を描画します。
矢印			矢印を描画します。
テキスト	A		テキストを挿入します。
イメージ			画像イメージファイルから図を挿入します。
部品リスト			部品リストを図面に挿入します。
DXF ファイル			DXF 形式のファイルをインポートします。

4.5 ツール

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
回路チェック			未接続状態である図記号の接続点を表示します。
図記号作成ツール			新しい図記号を作成し、登録できます。
グリッド/スナップ			グリッドとスナップの設定を調整します。
レイヤ			レイヤの設定を行います。
言語			画面に表示されている言語を変更します。
オプション			バックアップ、交差点表示、操作切換の設定を変更できます。

4.6 ウィンドウ

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
上下に並べて表示			開いている複数の図面ファイルを上下に並べて表示します。
左右に並べて表示			開いている複数の図面ファイルを左右に並べて表示します。
重ねて表示			開いている複数の図面ファイルを重ねて表示します。

4.7　ヘルプ

タスク名	アイコン	ショートカットキー	タスク説明
ヘルプ			ヘルプを表示します。
チュートリアル			図面作成の手順を自己学習できます。
プログラム更新			最新のプログラムに更新します。
バージョン情報			バージョン情報を表示します。

5. ツールバー説明

5.1 標準ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
新規		新規の図面ファイルを開きます。
開く		既存の図面ファイルを開きます。
保存		図面ファイルに保存します。
印刷プレビュー		図面を印刷する前にプレビューを表示して、印刷ページに収まっているか確認します。
印刷		図面を印刷します。
切り取り		選択した図形や図記号を切り取り、クリップボードにコピーします。
コピー		選択した図形や図記号をクリップボードにコピーします。
貼り付け		クリップボードにある図形や図記号を貼り付けます。
元に戻す		一つ前の操作が元に戻ります。
やり直し		一つ前の操作をやり直します。
プロパティ		選択した図形や図記号のプロパティを表示します。
回路チェック		未接続状態である図記号の接続点を表示します。

5.2　図形描写ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
選択ツール		図形や図記号を選択、移動、サイズ調整を行います。
配管ツール		図記号の接続点を配管で接続します。
直線		直線を描画します。
四角形		長方形または正方形を描画します。
円/楕円		円または楕円を描画します。
三角形		三角形を描画します。
ポリライン		連続的につながる直線を描画します。
ポリゴン		連続的につながる直線で作成した多角形を描画します。
円弧		3 点を通る円弧を描画します。
矢印		矢印を描画します。
テキスト		テキストを挿入します。
イメージ		画像イメージファイルから図を挿入します。
接続点ツール		配管を接続する点を作成します。

5.3　ズームツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
ズーム		マウスで指定した位置を中心に図面を拡大(左クリック)または縮小(右クリック)を行います。
図面ページ全体を表示		図面ページ全体を表示します。
選択範囲を表示		選択した図形や図記号全体を表示します。
等倍(1:1)		100%の縮尺で表示します。
拡大		画面中心を基準に拡大します。
縮小		画面中心を基準に縮小します。
表示移動		図面上でドラッグしたままマウスを移動すると表示範囲が移動します。

5.4　回転/反転ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
左回転		選択した図形や図記号を左に 90 度回転します。
右回転		選択した図形や図記号を右に 90 度回転します。
上下反転		選択した図形や図記号の上下を反転します。
左右反転		選択した図形や図記号の左右を反転します。

5.5　整列ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
上揃え		選択した複数の図形や図記号の上端を揃えて並べます。
上下中央揃え		選択した複数の図形や図記号の中心を水平方向に揃えて並べます。
下揃え		選択した複数の図形や図記号の下端を揃えて並べます。
左揃え		選択した複数の図形や図記号の左端を揃えて並べます。
左右中央揃え		選択した複数の図形や図記号の中心を垂直方向に揃えて並べます。
右揃え		選択した複数の図形や図記号の右端を揃えて並べます。

5.6　微調整ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
微調整　上		選択した図形や図記号を上に移動し、微調整します。
微調整　下		選択した図形や図記号を下に移動し、微調整します。
微調整　左		選択した図形や図記号を左に移動し、微調整します。
微調整　右		選択した図形や図記号を右に移動し、微調整します。

5.7　配置ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
左右間隔揃え		選択された 3 個以上の図形や図記号の左右間隔を揃えます。左端と右端の図形や図記号を基準として、左右間隔を等間隔にします。
上下間隔揃え		選択された 3 個以上の図形や図記号の上下間隔を揃えます。上端と下端の図形や図記号を基準として、上下間隔を等間隔にします。

5.8　グループ/順序ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
グループ化		選択した図形や図記号をまとめて、グループにします。
クループ解除		グループ化した図形や図記号を解除します。
最前面へ移動		選択した図形や図記号の重なり表示の順序を最も手前に変更します。
最背面へ移動		選択した図形や図記号の重なり表示の順序を最も奥に変更します。
前面へ移動		選択した図形や図記号の重なり表示の順序を一つ手前に変更します。
背面へ移動		選択した図形や図記号の重なり表示の順序を一つ奥に変更します。

5.9　配管交差点ツールバー

タスク名	アイコン	タスク説明
平面交差		配管の交差点を平面で交差する表示に切り換えます。
立体交差		配管の交差点を立体で交差する表示に切り換えます。

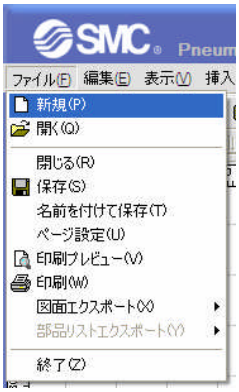
6. 操作方法

6.1 図面を作成する

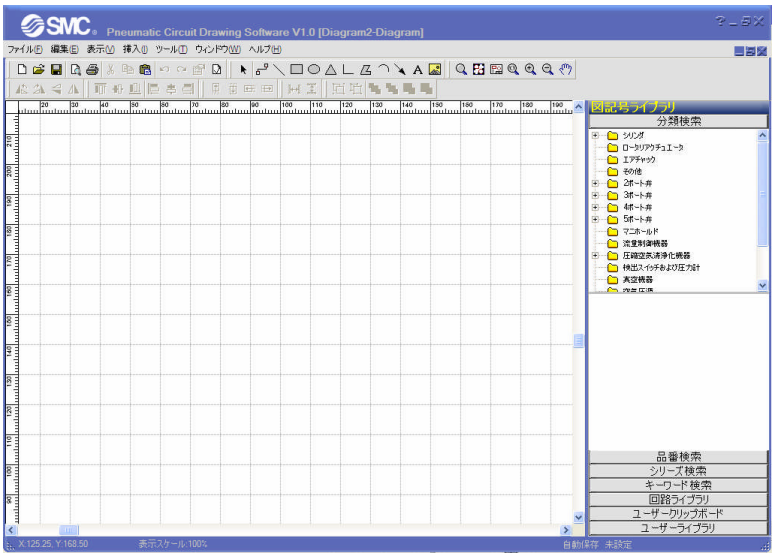
6.1.1 図面を開く

回路図を作成するために新しい図面ファイルを開きます。

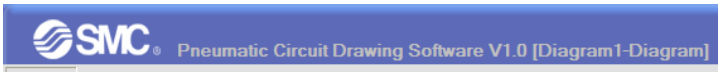
1.[ファイル] メニューの[新規]をクリックします



2.図面ファイルが作成されます。



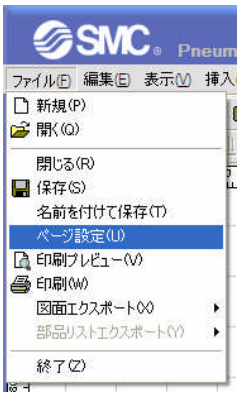
編集中の図面ファイル名は、タイトル横に表示されます。



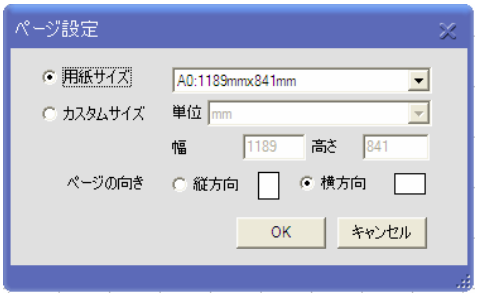
6.1.2　図面のサイズを設定する

回路図を作成する図面のサイズを設定します。

1.[ファイル] メニューの[ページ設定]をクリックします



2.ページ設定画面で設定を変更します。



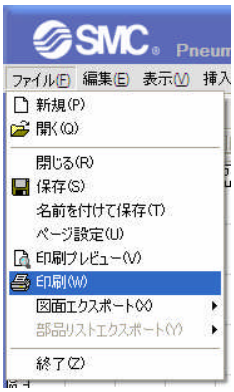
下記の画面説明を参照ください。

ページ設定

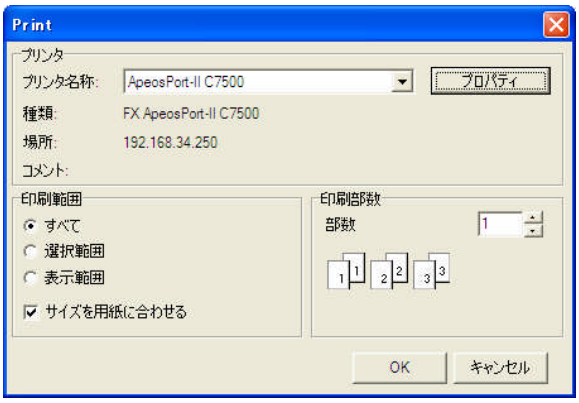
6.1.3　図面を印刷する

図面を用紙に印刷します。

1.[ファイル] メニューの[印刷]をクリックします



2.印刷設定画面で設定を変更します。



下記の画面説明を参照ください。

印刷

6.1.4　図面を拡大/縮小する

図面の表示スケールを変更します。

1.マウスを使用した図面の拡大縮小

マウスのスクロールを操作することにより、図面の画面表示の中心を基準に図面を拡大縮小します。

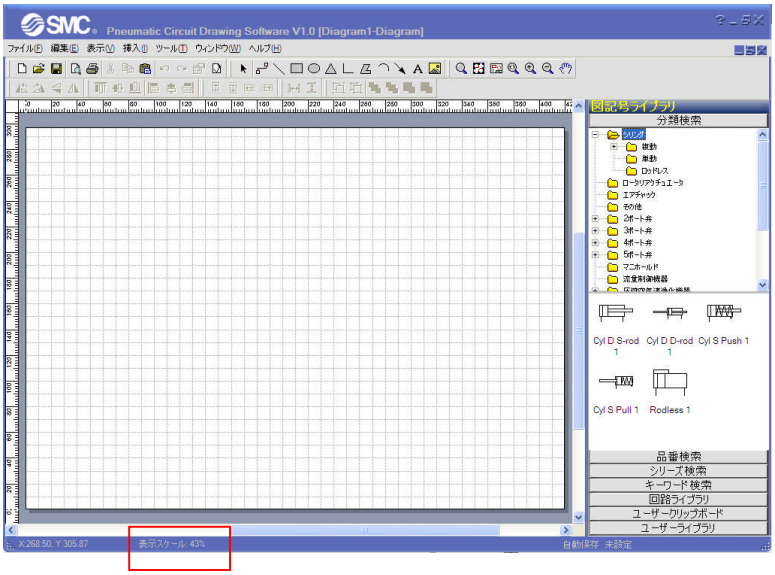
2.ツールバーによる図面の拡大縮小

ズームツールバーを使用し、図面の拡大縮小を行います。

下記のツールバー説明を参照ください。

ズームツールバー

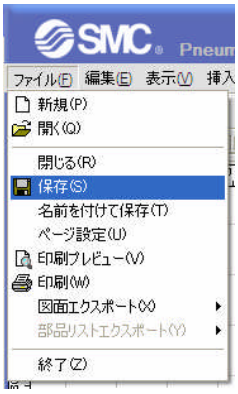
現在の画面の表示スケールは、画面下部のステータスバーに表示されます。



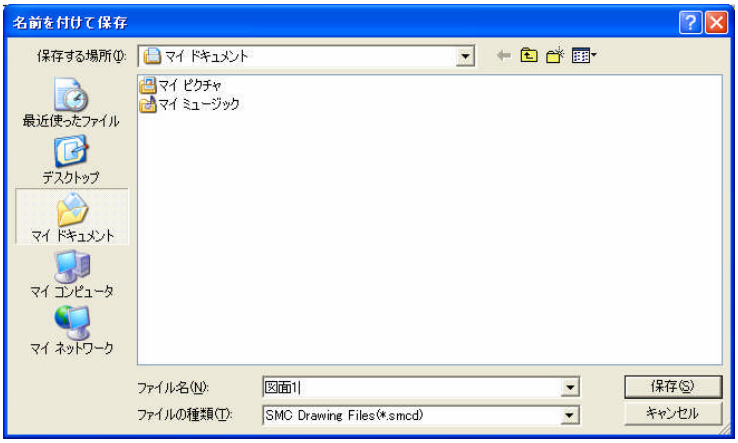
6.1.5　図面を保存する

作成した図面を保存します。

1.　メニューの[ファイル]-[保存]をクリックします。



2.　保存先のフォルダを選択し、ファイル名を付け、保存します。



一度、保存された図面を保存する場合には、上書き保存されます。

6.2　回路図を作成する
6.2.1　図記号を検索する

回路図作成に必要な図記号を図記号ライブラリより検索します。検索方法は、分類検索、品番検索、シリーズ検索、キーワード検索の 4 種類があります。

下記の画面説明を参照ください。

分類検索

品番検索

シリーズ検索

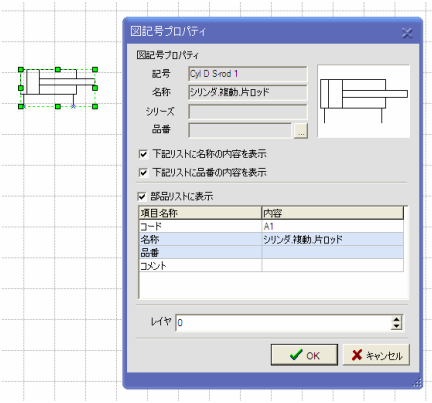
キーワード検索

6.2.2　図記号の名称等を図面に表示する

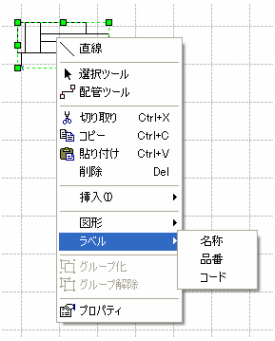
図記号や図形のコード、名称、品番を図面上に表示します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

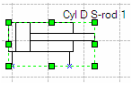
2.図記号または図形を選択し、図記号または図形上でマウスの右ボタンをクリックし、リストよりプロパティを選択し、プロパティの画面を開き、名称および品番を入力します。コードは、自動的に採番されます。図形には、コードはありません。



3.図記号または図形を選択し、図記号または図形上でマウスを右ボタンをクリックし、リストよりラベルを選択し、コード、名称、品番の内、表示させたいものを選択します。



4.図記号または図形の近くに選択されたものが表示されます。



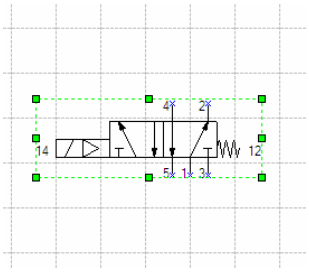
複数の図記号または図形の名称、品番、コードを一括で表示するときには、表示させたい複数の図記号または図形を選択し、同様の操作を行います。

6.2.3　図記号や図形を回転する

図記号や図形を回転します。

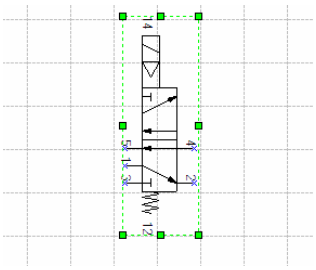
1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.回転したい図記号または図形を選択します。

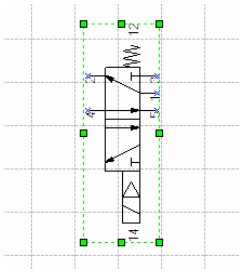


3.ツールバーの[左回転]または、[右回転]をクリックします。
[左回転]を選択した場合には、左へ 90 度回転し、[右回転]を選択した場合には、右へ 90 度回転します。

4.図記号または図形が回転します。



右回転の場合



左回転の場合

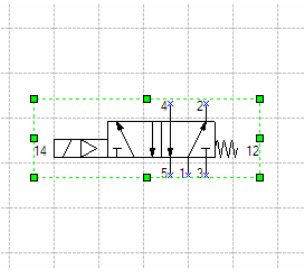
複数の図記号または図形を回転するときには、回転したい複数の図記号または図形を選択し、同様の操作を行います。

6.2.4　図記号や図形を反転する

図記号や図形を反転します。

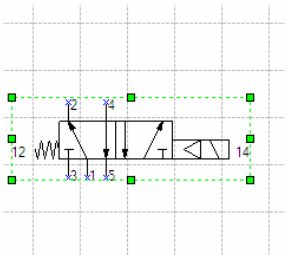
1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.反転したい図記号または図形を選択します。

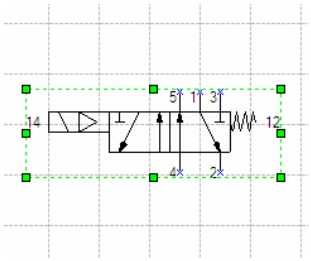


3.ツールバーの[上下反転]または、[左右反転]をクリックします。
[上下反転]を選択した場合には、水平中心軸を基準に反転し、[左右反転]を選択した場合には、垂直中心軸を基準に反転します。

4.図記号または図形が反転します。



左右反転の場合



上下反転の場合

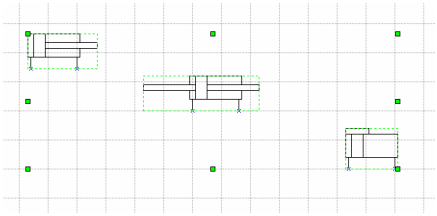
複数の図記号または図形を反転するときには、反転したい複数の図記号または図形を選択し、同様の操作を行います。

6.2.5　図記号や図形を揃える(1)

図記号や図形の位置を上下や左右や中心に揃えます。

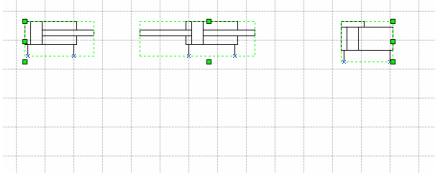
1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.位置を揃えたい図記号または図形を複数選択します。



3.ツールバーの[上揃え]、[上下中心揃え]、[下揃え]、[左揃え]、[左右中心揃え]、[右揃え]のいずれかをクリックします。

4.図記号または図形が揃います。

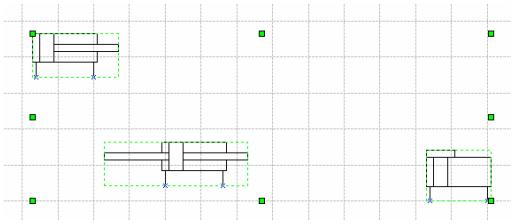


6.2.6　図記号や図形を揃える(2)

図記号や図形の間隔を均等に配置します。3個以上の図記号または、図形を選択する必要があります。

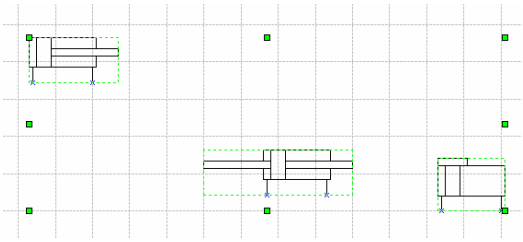
1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.間隔を揃えたい図記号または図形を３個以上選択します。

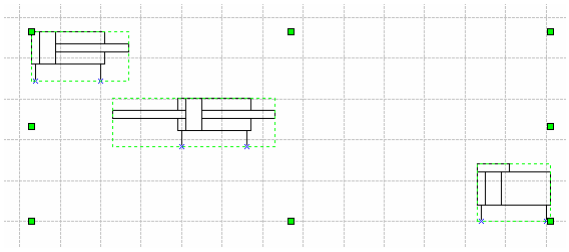


3.ツールバーの[左右間隔揃え]または[上下間隔揃え]をクリックします。

4.図記号または図形の間隔が揃います。



左右間隔揃えの場合



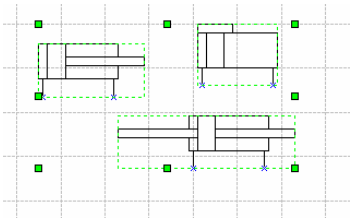
上下間隔揃えの場合

6.2.7　図記号や図形を微調整する

図記号や図形の位置を微調整します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.位置を調整したい図記号または図形を選択します。



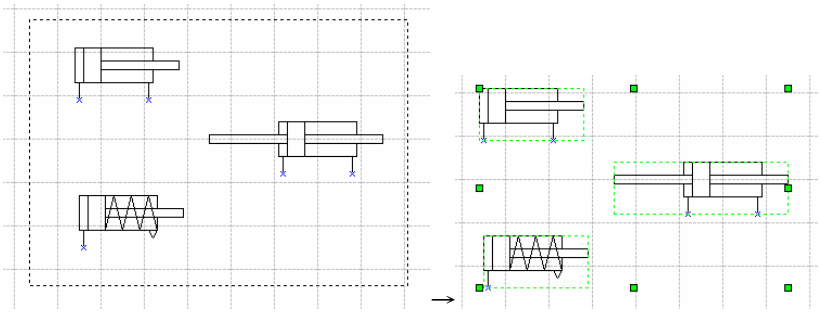
3.ツールバーの[微調整上]または[微調整下]、[微調整左]、[微調整右]をクリックします。
最小グリッド間隔(1mm 間隔)で移動します。

6.2.8　グループ化する

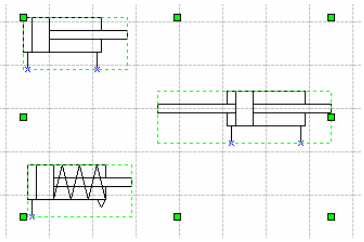
複数の図記号や図形をグループにします。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

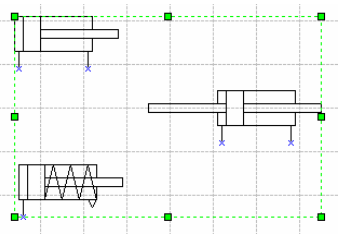
2.グループにしたい複数の図記号または図形を選択します。
範囲で選択する場合には、ポインタで図記号を囲みます。



個別に選択する場合には、Ctrl ボタンを押した状態で図形または図記号をクリックすると選択されます。



3.ツールバーの[グループ化]をクリックします。

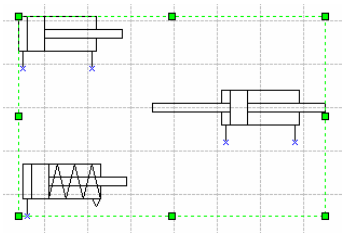


6.2.9　グループ化を解除する

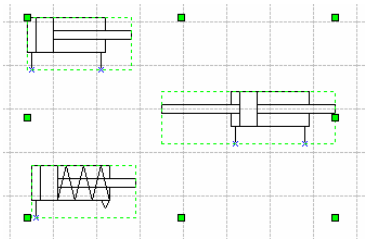
複数の図記号や図形のグループ化を解除します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.グループ化した図記号または図形を選択します。



3.ツールバーの[グループ解除]をクリックします。

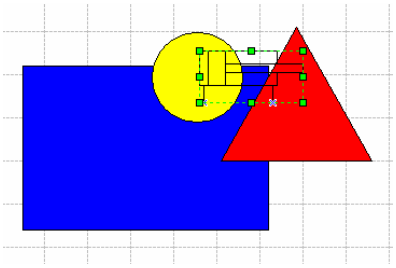


6.2.10　前面または背面に表示する

複数の図記号や図形が重なって表示されているときに、表示順序を変更します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.表示順序を変更したい図記号または図形を選択します。



3.最前面に表示したいときには、[最前面へ移動]をクリックします。

最背面に表示したいときには、[最背面へ移動]をクリックします。

前面に表示したいときには、[前面へ移動]をクリックします。

背面に表示したいときには、[背面へ移動]をクリックします。

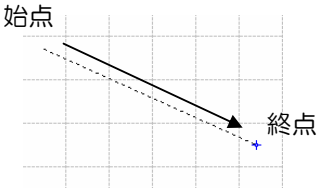
6.2.11　図形を描く

直線、四角形、楕円等の図形を図面に描きます。

直線

1.ツールバーの[直線] ＼を選択します。

2.始点の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、終点の位置でボタンをはなします。

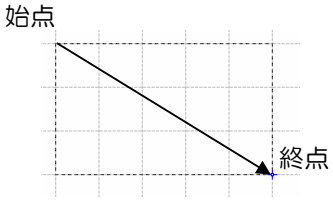


Shift キーを押した状態で、作成すると、垂直や水平や 45 度の直線を作成することができます。

四角形

1.ツールバーの[四角形] □を選択します。

2.四角形の対角の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、反対の対角点の位置でボタンをはなします。



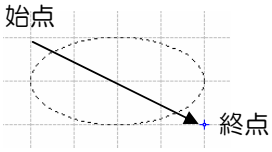
Shift キーを押した状態で作成すると、正方形を作成することができます。

楕円

1.ツールバーの[楕円] ◯を選択します。

2.四角形の対角の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、反対の対角点の位置でボタンをはなします。

四角形に内接する楕円が作成されます。



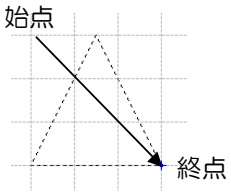
Shift キーを押した状態で作成すると、真円を作成することができます。

三角形

1.ツールバーの[三角形] △を選択します。

2.四角形の対角の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、反対の対角点の位置でボタンをはなします。

四角形に内接する三角形が作成されます。

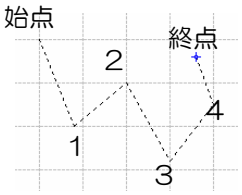


Shift キーを押した状態で作成すると、正三角形を作成することができます。

ポリライン

1.ツールバーの[ポリライン]を選択します。

2.始点をクリックし、直線の折れ点をクリックしていきます。終点をダブルクリックすると作成を終了します。

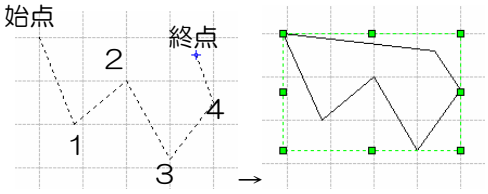


Shift キーを押した状態で作成すると、垂直や水平や 45 度の直線を作成することができます。

ポリゴン

1.ツールバーの[ポリゴン]を選択します。

2.始点をクリックし、直線の折れ点をクリックしていきます。終点をダブルクリックしますと始点と終点が作成を終了します。

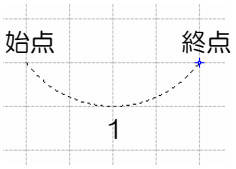


Shift キーを押した状態で作成すると、垂直や水平や 45 度の直線を作成することができます。

円弧

1.ツールバーの[円弧]を選択します。

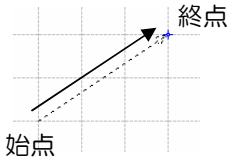
2.はじめに始点をクリックし、円弧の通過点をクリックし、終点をクリックします。



矢印

1.ツールバーの[矢印]を選択します。

2.始点の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、終点の位置でボタンをはなします。必ず終点が矢印になります。



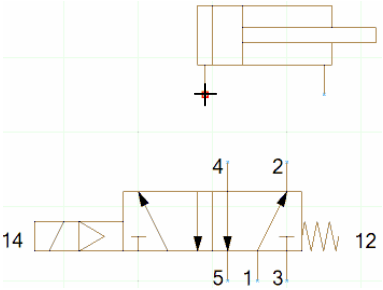
Shift キーを押した状態で作成すると、垂直や水平や 45 度の直線を作成することができます。

6.2.12　図記号を配管で接続する

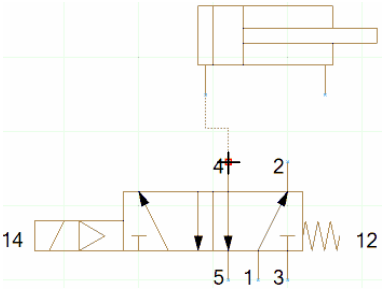
図記号の接続点を配管で接続します。

1.ツールバーの[配管ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[配管ツール]をクリックします。

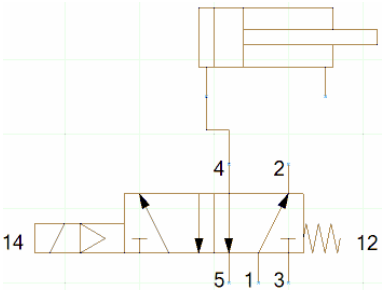
2.図記号の接続点上にポインタを移動すると、接続点に赤い枠が表示されます。



3.赤い枠が表示されている状態で、マウスの左ボタンをクリックした状態で、配管接続したい図記号の接続点上にポインタを移動します。



4.配管接続したい接続点に赤い枠が表示されますので、マウスの左ボタンをはなすと配管が作成されます。

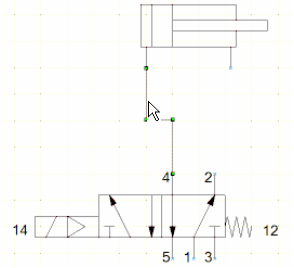


6.2.13　配管レイアウトを変更する

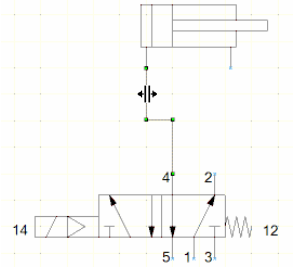
配管で接続した後に配管のレイアウトを変更します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

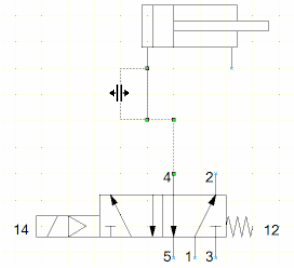
2.レイアウトを変更したい配管上にポインタを移動し、マウスの左ボタンをクリックし、選択状態にします。



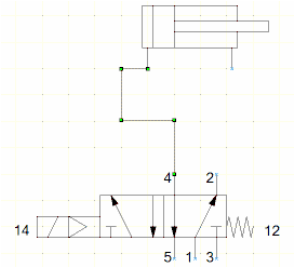
3.移動したい配管の直線部にポインタを移動すると、ポインタが、に変わります。



4. 配管をマウスの左ボタンをクリックした状態で移動し、任意の位置でクリックをはなします。



5.配管のレイアウトが変更できます。

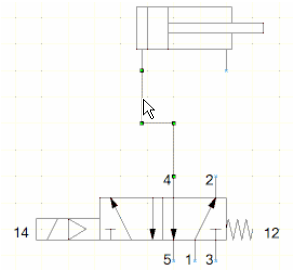


6.2.14　配管の曲がり部を作成する

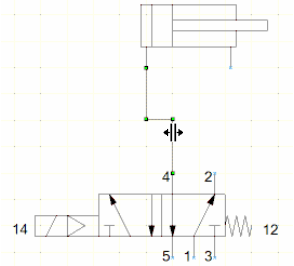
配管の直線部に曲がり部を増やします。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

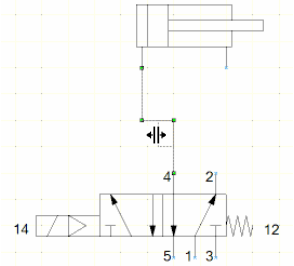
2.曲がり部を増やしたい配管上にポインタを移動し、クリックし、選択状態にします。



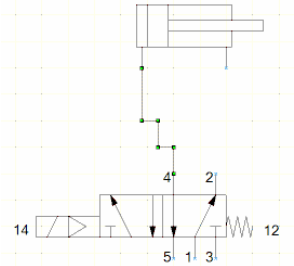
3.曲がり部を増やしたい配管の直線部にポインタを移動すると、ポインタが、に変わります。



4.配管の直線部は、中心で２分割されますので、配管上の端に近い部分で Ctrl ボタンを押しながら、クリックした状態で移動し、任意の位置でクリックをはなします。



5.配管に曲がり部が作成できます。

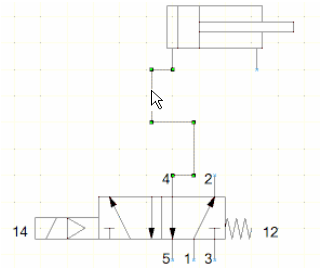


6.2.15　配管を直線にする

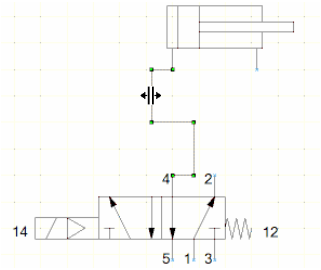
配管の曲がり部をなくし、直線にします。

1.ツールバーの選択ツールバー をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、選択ツール を
クリックします。

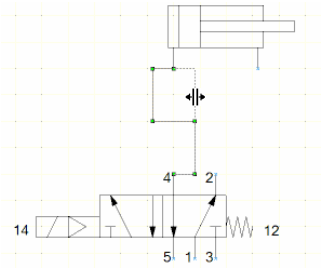
2.直線にしたい配管上にポインタを移動し、マウスの左ボタンでクリックし、選択状態にします。



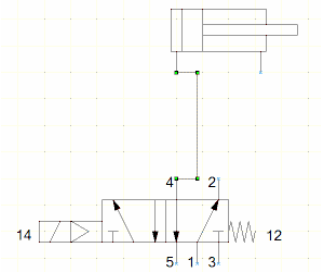
3.移動したい配管の直線部にポインタを移動すると、ポインタが、 に変わります。



4. 配管の直線部をクリックした状態で移動し、他の直線部の端を重ね、クリックを離します。



5. 自動的に配管は１本の直線部に変わります。

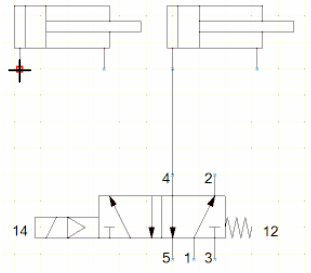


6.2.16　分岐配管を作成する

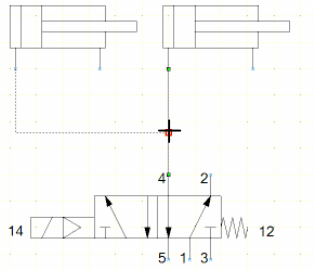
１本の配管を分岐し、１つの接続点から２つの接続点に配管を接続します。

1.ツールバーの[配管ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[配管ツール]をクリックします。

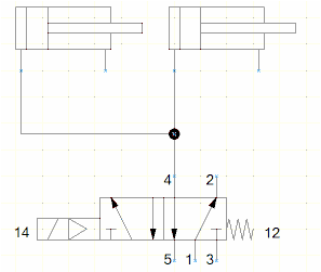
2.図記号の接続点上にポインタを移動すると、接続点に赤い枠が表示されます。



3.赤い枠が表示されている状態で、マウスの左ボタンをクリックした状態で、分岐する配管上にポインタを移動します。



4.配管上に赤い枠が表示されますので、マウスの左ボタンを離すと、配管上に分岐点が作成され、接続されます。

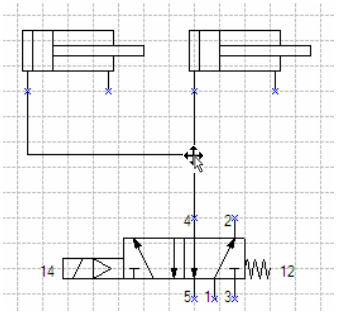


6.2.17　分岐点を移動する

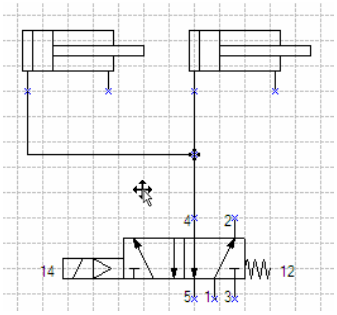
分岐点を移動します。

1. ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

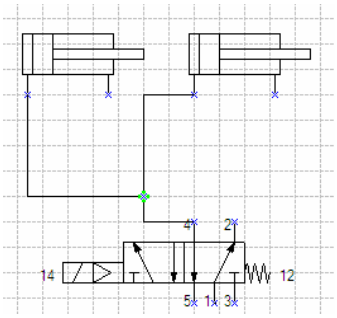
2.配管の分岐点上にポインタを移動しますと、ポインタがに変わります。



3.分岐点上でマウスのボタンをクリックした状態で、ポインタを移動します。



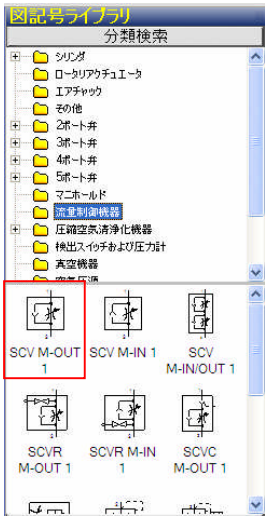
4.ボタンをはなすと分岐点が移動します。



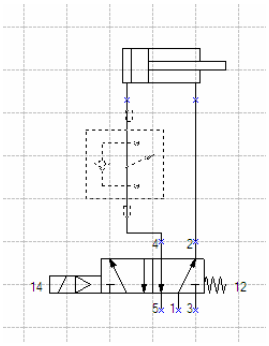
6.2.18　配管途中に図記号を挿入する

　すでに配管で接続している図記号の間に別の図記号を挿入します。接続点が２個の図記号の場合のみ行うことができます。

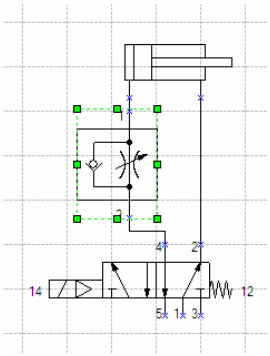
1. 図記号ライブラリの分類検索より、速度制御弁の図記号を検索します。



2.図記号ライブラリより速度制御弁の図記号をドラッグし、その接続点が配管に重なるように移動し、ドロップします。



3.配管の途中に速度制御弁の図記号が挿入されます。



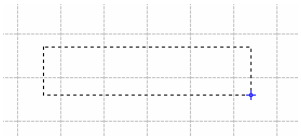
6.2.19　テキストを挿入する

テキストを図面に挿入します。

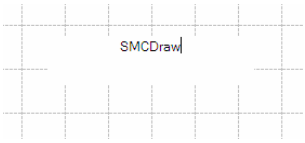
1. ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.ツールバーの[テキスト] Aを選択します。

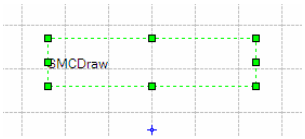
3.図面上にテキストを挿入したい範囲の始点の位置でマウスのボタンをクリックした状態でポインタを移動し、終点の位置でボタンをはなします。



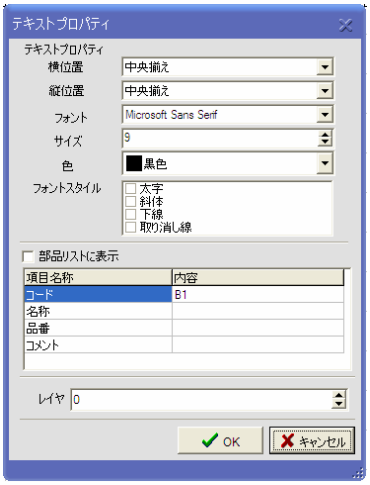
4.入力状態になりますので、文字を入力します。



5.テキスト以外の場所をクリックすると、入力が終了します。



6.サイズ、位置、フォント等は、プロパティで設定できます。



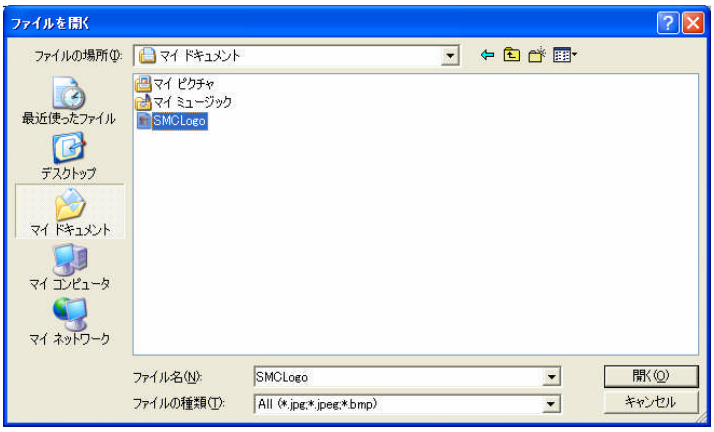
6.2.20　イメージを挿入する

画像イメージを図面に挿入します。挿入できる画像イメージは、JPEG、BMP 形式のファイルのみです。

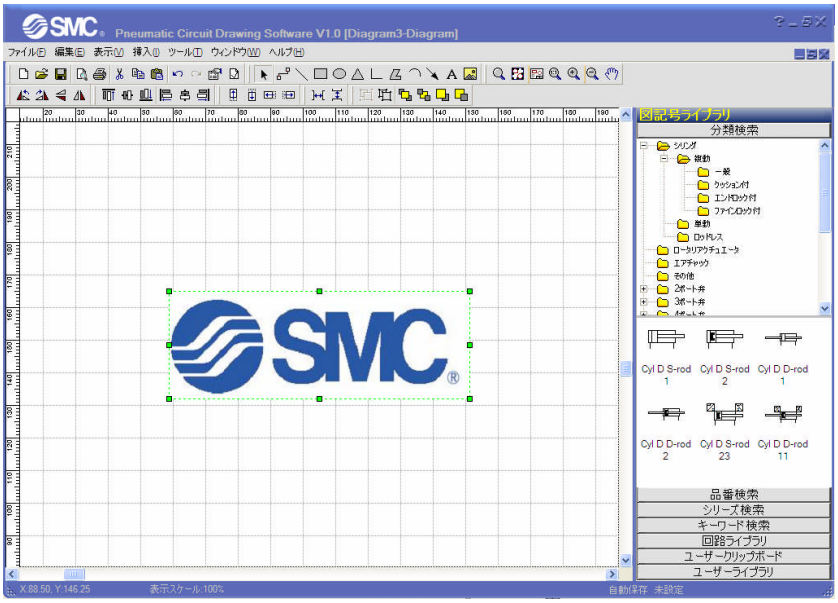
1. ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

2.ツールバーの[イメージ]を選択します。

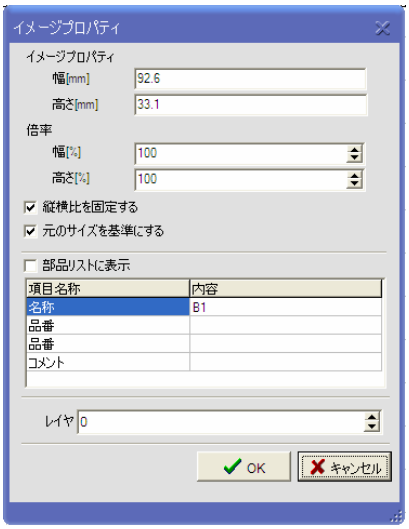
3.挿入する画像イメージファイルを選択します。



4.画面中央に画像イメージが挿入されます。



5.サイズは、プロパティまたは、画面上で調整できます。



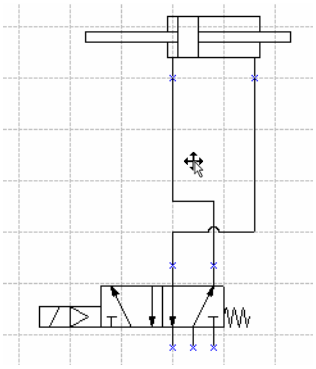
6.2.21　配管交差点の表示を変更する

配管交差点の表示を変更します。

立体交差の表示にする場合

1. ツールバーの[立体交差]をクリックする。

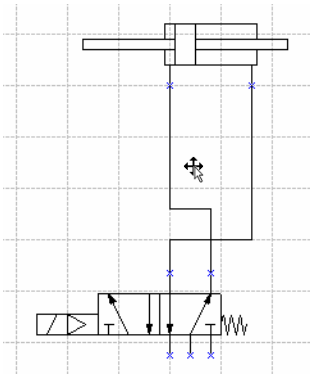
2.配管の交差点が立体交差に変更されます。



平面交差の表示にする場合

1. ツールバーの[平面交差]をクリックする。

2.配管の交差点が平面交差に変更されます。



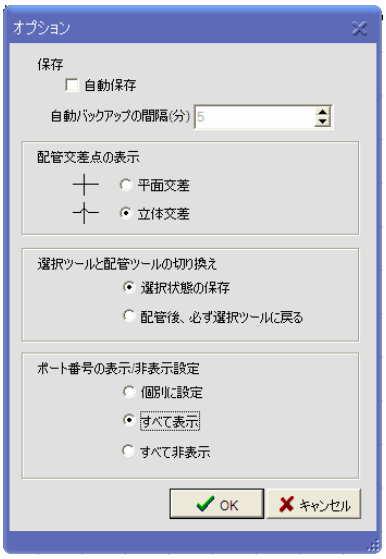
6.2.22　図記号のポート番号を表示する

図記号のポート番号を表示または、非表示にします。

ポート番号をすべて表示にする場合

1.[ツール]-[オプション]を選択します。

2.ポート番号の表示/非表示設定で、[すべて表示]を選択します。

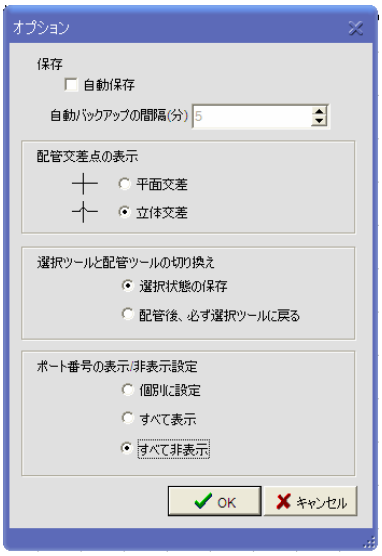


3.図面上のすべての図記号のポート番号が表示になります。

ポート番号をすべて非表示にする場合

1.[ツール]-[オプション]を選択します。

2.ポート番号の表示/非表示設定で、[すべて非表示]を選択します。

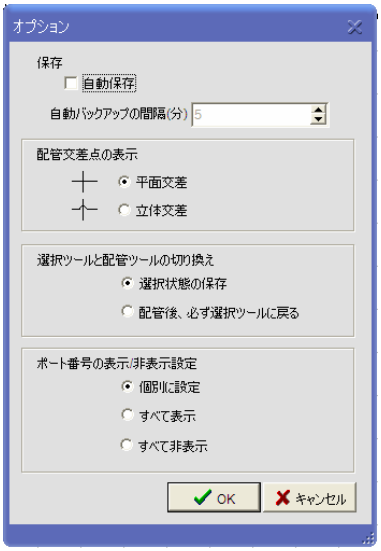


3.図面上のすべての図記号のポート番号が非表示になります。

<u>ポート番号を個別に表示または非表示にする場合</u>

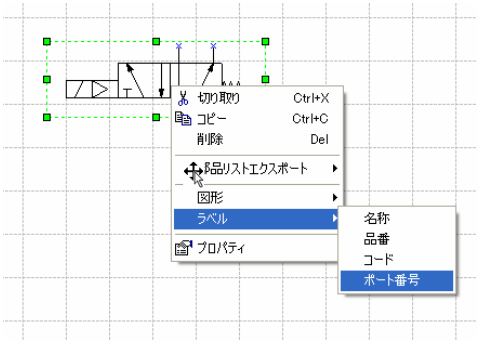
1.[ツール]-[オプション]を選択します。

2.ポート番号の表示/非表示設定で、[個別に表示]を選択します。

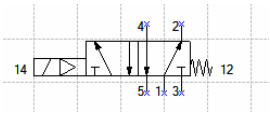


3.ツールバーの[選択ツール] をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール] をクリックします。

4.図記号を選択し、図記号上でマウスの右ボタンをクリックし、リストよりラベル-ポート番号を選択します。



5.図記号にポート番号が表示されます。

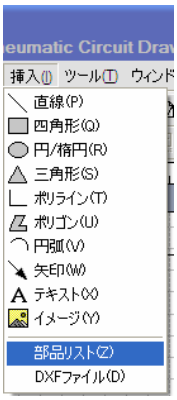


ポート番号を非表示にするときにも同様の操作を行います。

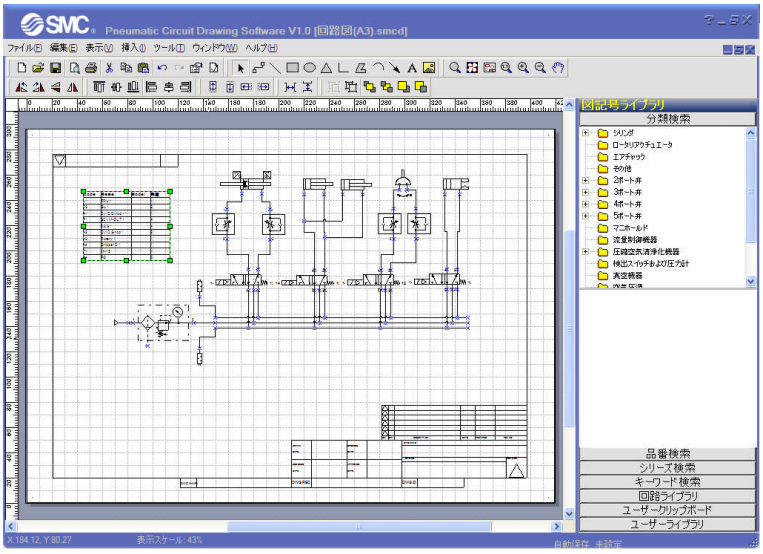
6.3　部品リストを作成する
6.3.1　部品リストを挿入する

図面上の回路図の部品リストを挿入します。

1.[挿入] メニューの[部品リスト]をクリックします。



2.図面上に部品リストが表示されます。[選択ツール] をクリックし、部品リストを所定の位置にドラッグします。



6.3.2　部品リストを編集する

部品リストの表示項目を編集します。

1.ポインタを部品リスト上に移動し、マウスの右ボタンをクリックし、プロパティを選択します。

2.プロパティで、各種設定を変更します。

下部の画面説明を参照ください。

部品リストプロパティ

6.4　インポートする
6.4.1　DXF ファイルをインポートする

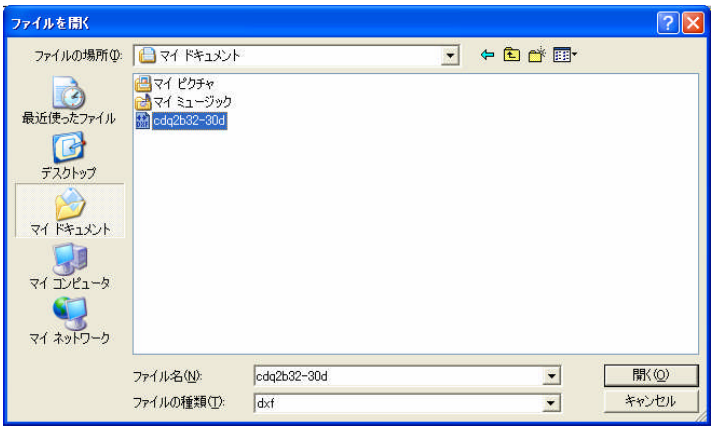
DXF ファイルを図面上にインポートします。

インポートできる DXF ファイルのバージョンは、LT2004(AC1018)以前のバージョンです。この他のバージョンをインポートした場合、正しく表示できない場合があります。

インポートできる DXF ファイルサイズは、1.5MB 以下です。これより大きいサイズは、分割してインポートください。

1.[挿入] メニューの[DXF ファイル]をクリックします。

2.挿入する DXF ファイルを選択します。



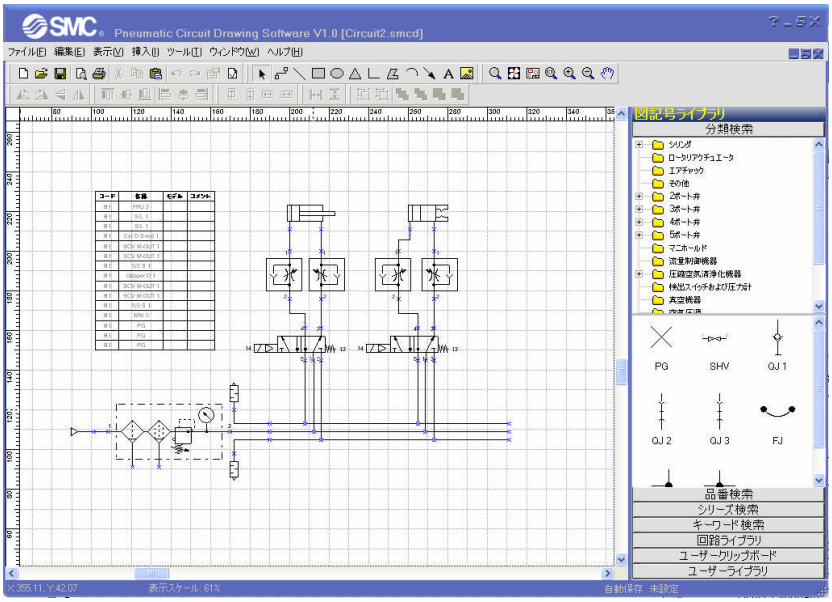
3.画面中央に画像イメージが挿入されます。

6.5　エクスポートする
6.5.1　図面をエクスポートする

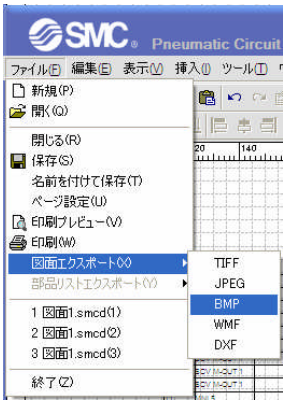
図面を TIFF、JPEG、BMP、WMF、DXF の形式に変換し、出力します。対応する DXF 形式のバージョンは、R12(AC1009)です。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

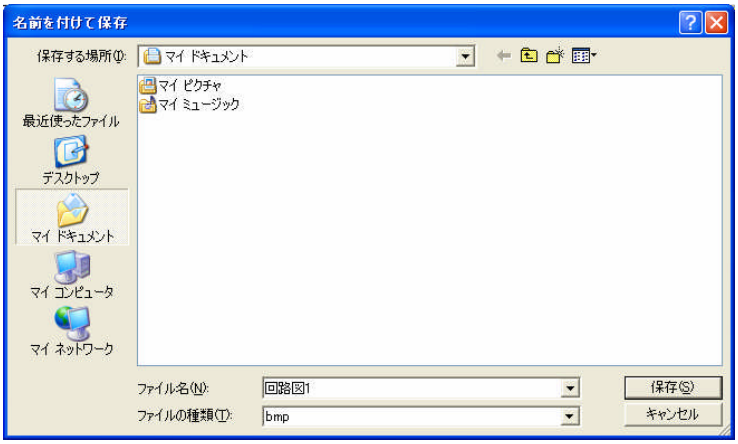
2.エクスポートしたい部分を選択します。選択しない場合には、図面全体をエクスポートします。



3.[ファイル]メニューの[図面エクスポート]でエクスポートする形式を選択します。



4.保存先のフォルダを選択し、ファイル名を付け、保存します。



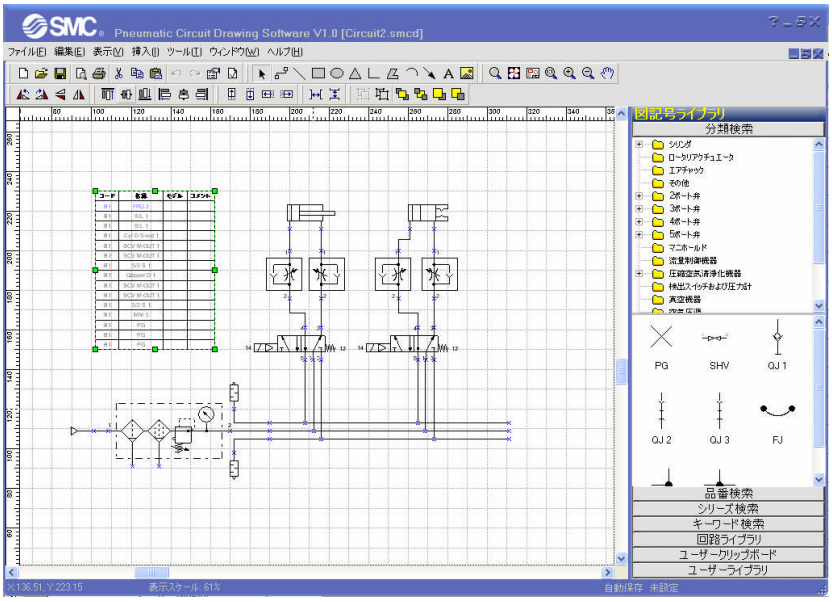
DXF 形式に出力する場合には、線種設定画面により線種を変更できます。

6.5.2　部品リストをエクスポートする

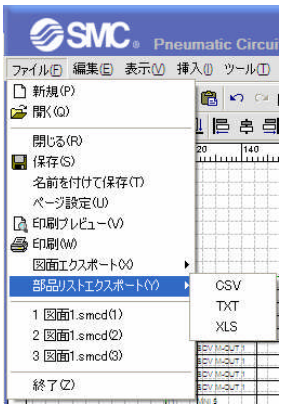
部品リストを CSV、TXT、XLS の形式に変換し、出力します。

1.ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。

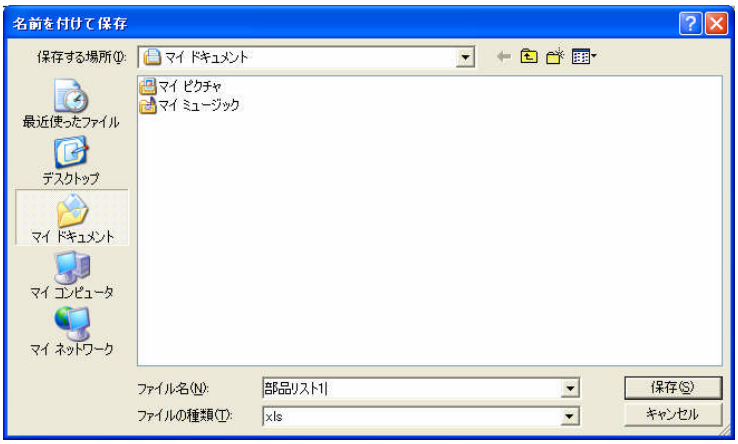
2.部品リストを選択します。選択していない場合には、部品リストをエクスポートできません。



3.[ファイル]メニューの[部品リストエクスポート]でエクスポートする形式を選択します。



4.保存先のフォルダを選択し、ファイル名を付け、保存します。

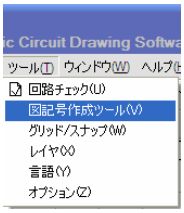


6.6　その他機能

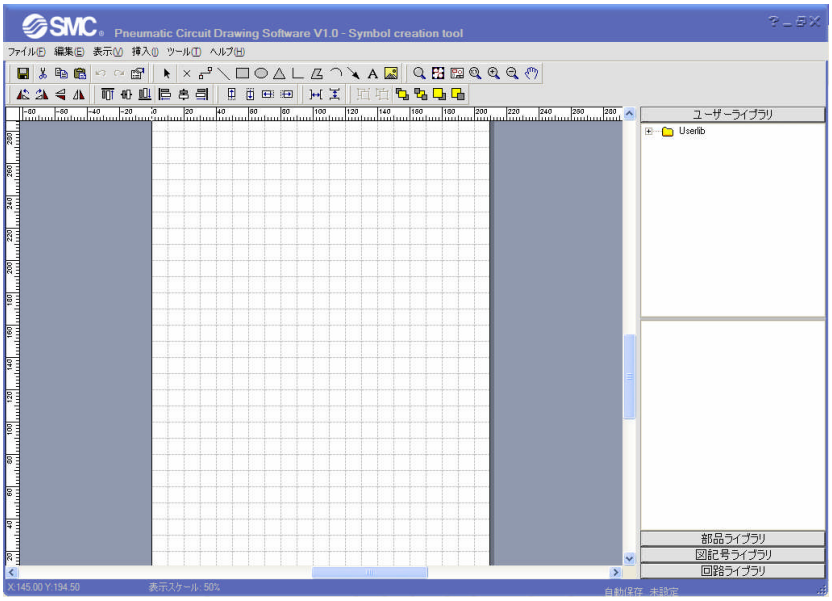
6.6.1　新しい図記号を作成する

データベースに登録されていない図記号を新規に作成します。

1.[ツール]メニューの[図記号作成ツール]を選択します。

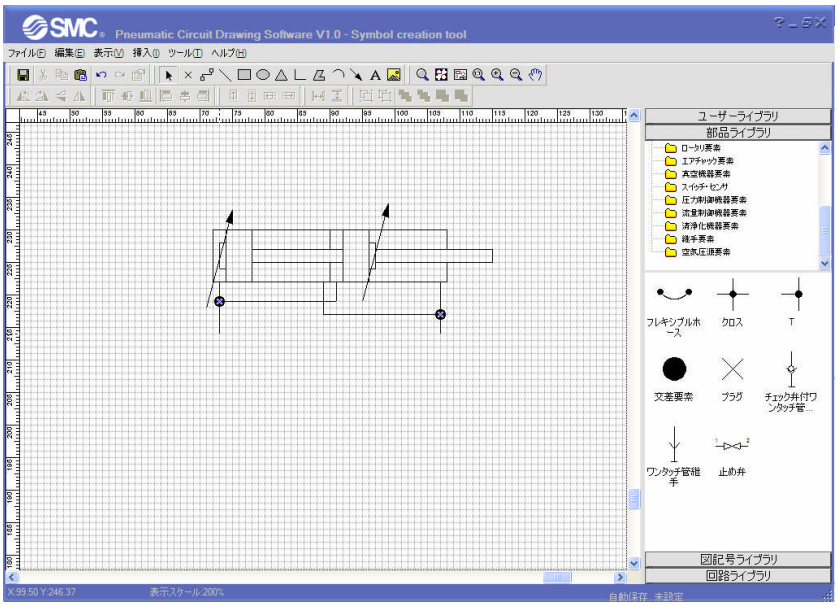


2.図記号作成ツールが起動します。

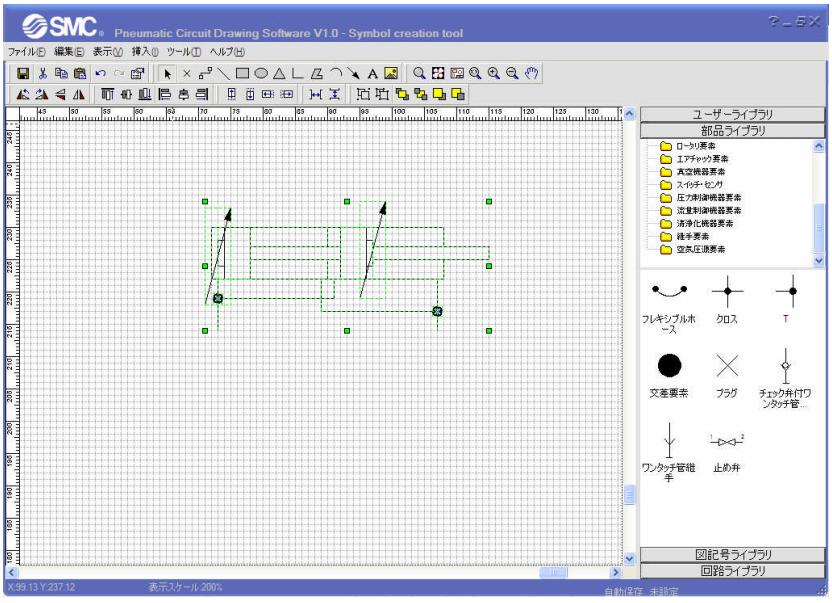


3.ツールバーの[選択ツール] をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール] をクリックします。

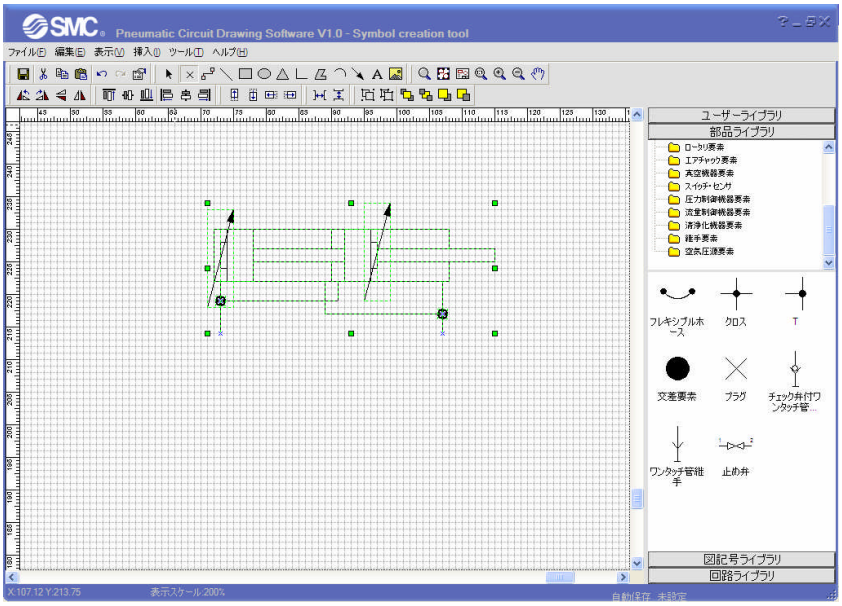
4.部品ライブラリや図記号ライブラリ等から図記号の部品をドラッグ＆ドロップし、図記号を作成します。



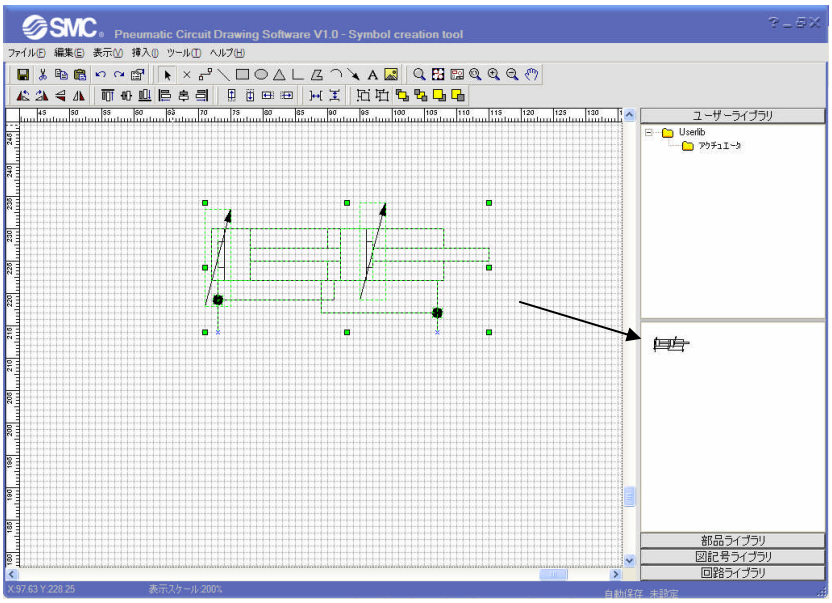
5.必要に応じて接続点を作成します。まず、接続点を作成する図記号を選択します。



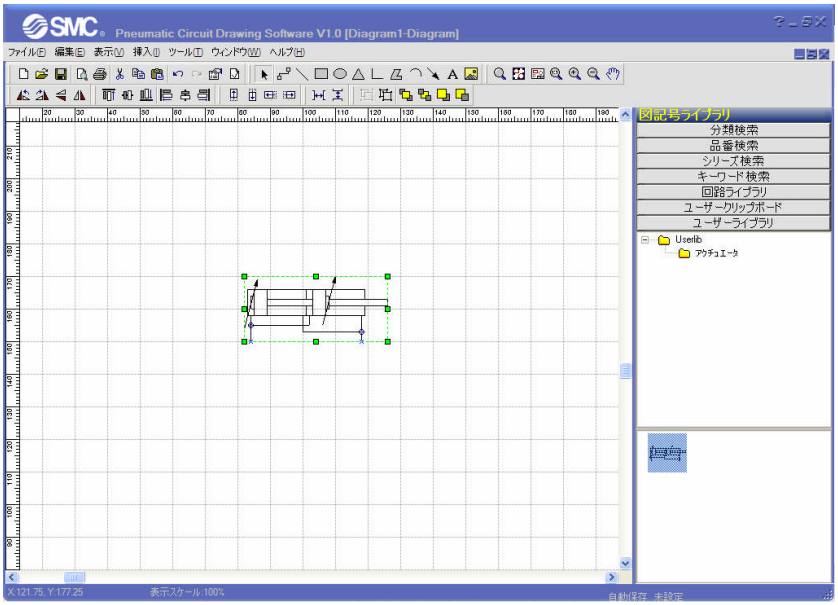
6.ツールバーの[接続点ツール] を選択し、図記号の任意の位置にクリックすると、接続点が作成されます。



7. ツールバーの[選択ツール] をクリックし、図記号全体を選択し、ユーザーライブラリのフォルダにドラッグ＆ドロップします。ユーザーライブラリのフォルダは、フォルダ上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示されますので、そのメニューから作成、名前を変更および削除を選択することにより編集をすることができます。



8.図記号作成ツールを閉じ、空気圧回路作成プログラムのユーザーライブラリから作成した図記号を参照します。

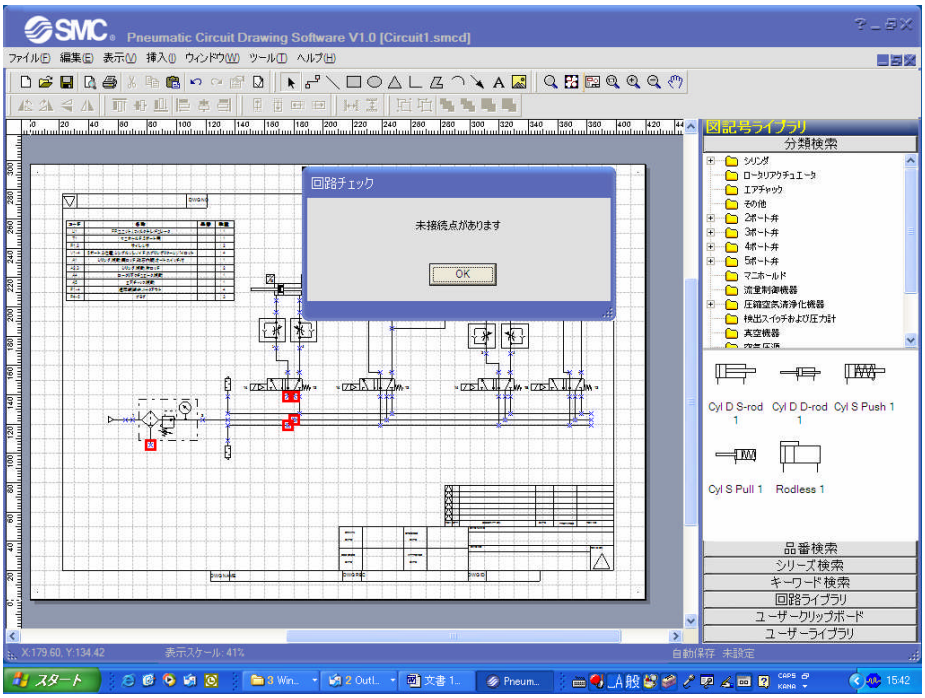


6.6.2　回路をチェックする

図記号の未接続の接続点を表示し、配管接続が完了しているか確認します。

1.[ツール]メニューの[回路チェック]を選択します。

2.図面上の図記号で未接続の接続点に赤枠が表示されます。



3.メッセージボックスの[OK]ボタンをクリックすると未接続点の赤枠が消えます。

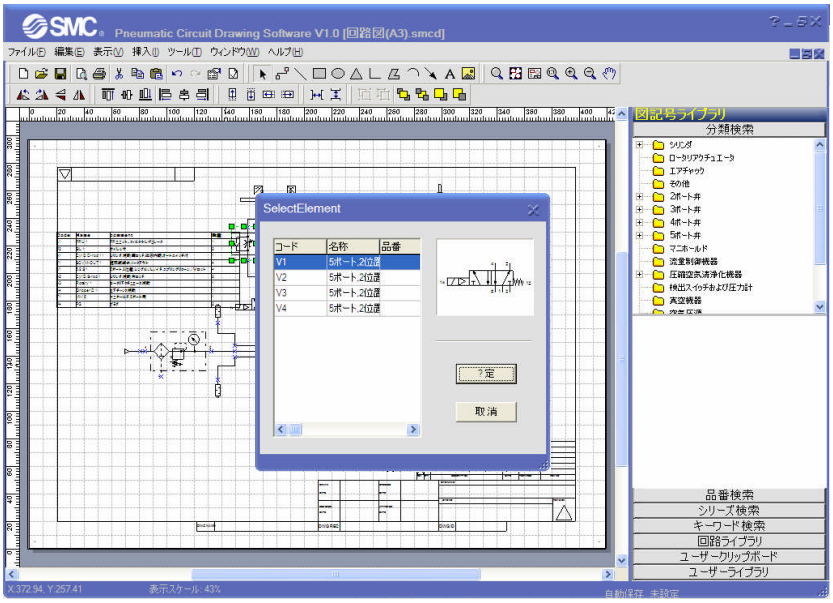
6.6.3　部品リストから図記号のプロパティを表示する

部品リストに表示されている行から直接、図記号のプロパティを表示します。

1.部品リストの行にポインタを置くと、その行の文字の色が変わります。

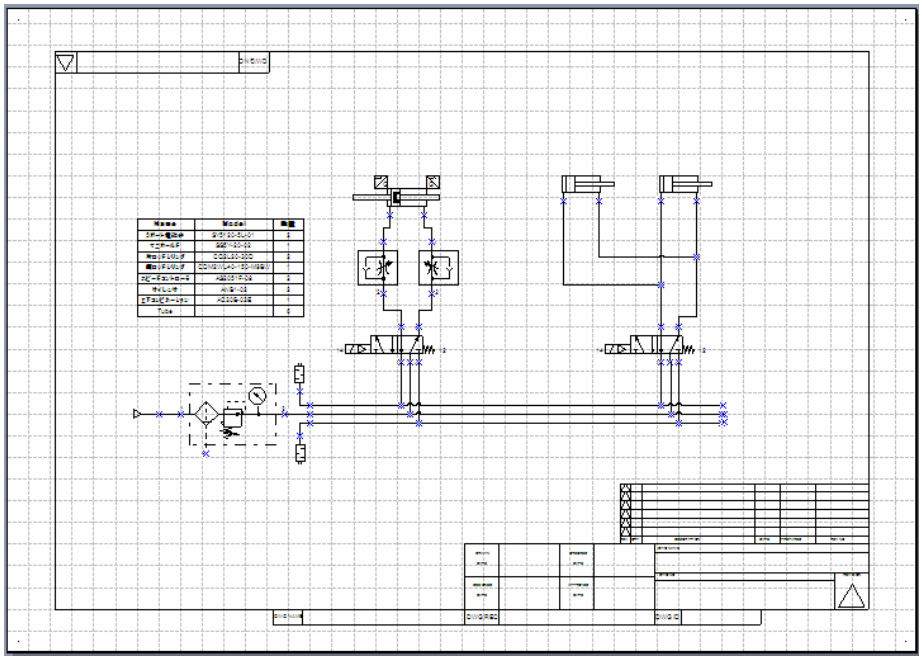
コード	名称	品番	数量
L1	FRユニット、フィルタ＋レギュレータ		1
T1	マニホールド,5ポート用		1
P1,2	サイレンサ		2
V1-4	5ポート,2位置,シングルソレノイド,スプリングリターン,パイロット		4
A1	シリンダ,複動,両ロッド,磁石内蔵,オートスイッチ付		1
A2,3	シリンダ,複動,片ロッド		2
A4	ロータリアクチュエータ,複動		1
A5	エアチャック,複動		1
F1-4	速度制御弁,メータアウト		4
P4-6	プラグ		3

2.ポインタを置いた行の上でダブルクリックすると、図記号のプロパティが表示されます。累計表示に設定し、１つの行が複数の図記号に対応する場合、別ウインドウが開き、リストから任意の行を選択すると、行に対応する図記号が選択状態になり、[OK]ボタンをクリックすると、その図記号のプロパティが表示されます。



7. チュートリアルレッスン

チュートリアルレッスンでは、図面の作成について説明します。次の図面を作成します。



サンプル図面

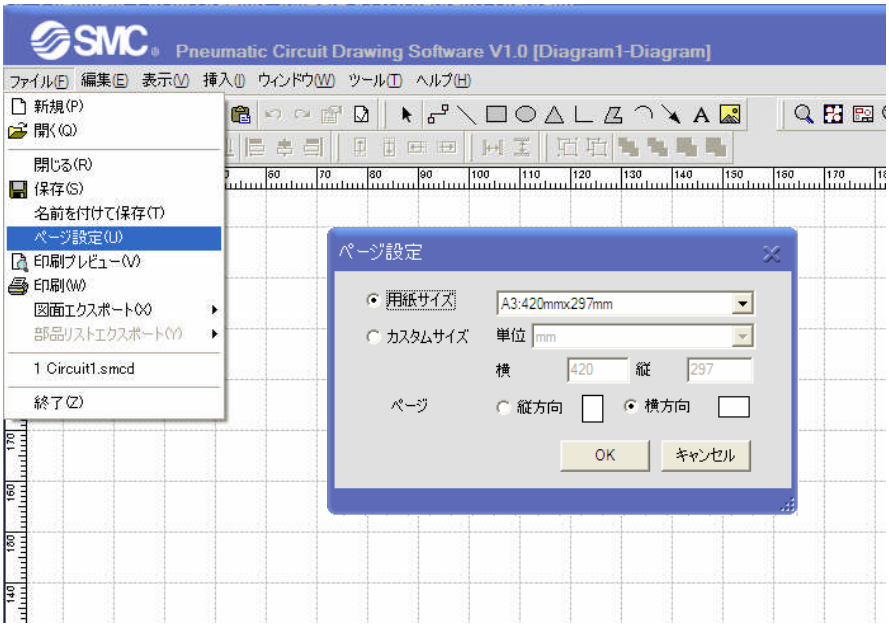
このレッスンでは、以下の順で説明します。

① ページサイズの設定　：「A3:420mmX297mm・横」で設定
② グリッドとスナップの設定　：グリッド間隔 4mm とグリッド点へのスナップを ON に設定
③ 図面枠の作成　：A3 の図面枠を画面へ呼び出す
④ 図記号のレイアウト　：サンプル回路図の図記号を画面へ呼び出す
⑤ 図記号の操作　：サンプル回路図通りに位置・方向を調整
⑥ シリンダと電磁弁の配管接続　：サンプル回路図通りに配管線を作成
⑦ 電磁弁とマニホールドの配管接続　：サンプル回路図通りに配管線を作成
⑧ マニホールドとその他機器の配管接続：サンプル回路図通りに配管線を作成
⑨ 各機器のレイアウト調整　：各機器の間隔や位置を調整
⑩ 配管線の接続チェック　：「回路チェック」機能で未接続点をチェック
⑪ 部品リストの作成　：部品リストを画面に表示し、編集
⑫ 図面のエクスポート　：図面を DXF 形式に、部品リストを Excel 形式に出力
⑬ 図面の保存　：作成した図面の保存

7.1　ページサイズの設定

作成する図面のサイズを[A3:420mmX297mm]の[横方向]に設定します。

1.[ファイル] メニューの[ページ設定]を選択すると、ページ設定画面が開き、[用紙サイズ]を選択し、リストより「A3:420mmX297mm」を選択し、ページは、[横方向]を選択します。

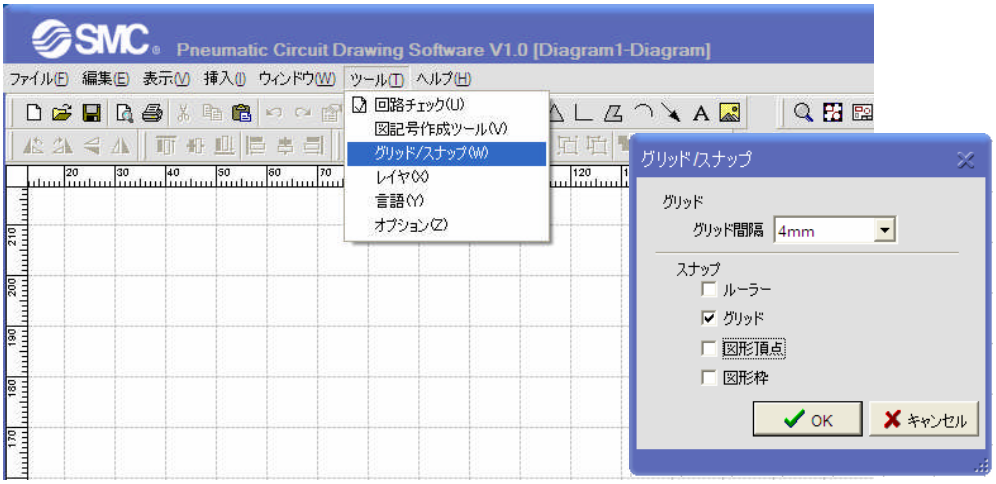


2.[OK]ボタンをクリックすると、図面サイズは、[A3:420mmX297mm]の[横方向]に設定されました。

7.2　グリッドとスナップの設定

グリッド間隔を 4mm とグリッド点へのスナップを ON に設定します。

1.図記号を図面内に移動する際、グリッド点上に図記号が貼り付けられる様に、下図の「ツール」メニューの「グリッド/スナップ」を選択すると、グリッド/スナップの設定画面が開き、グリッド間隔[4mm]とグリッド点へのスナップを[ON]に設定します。

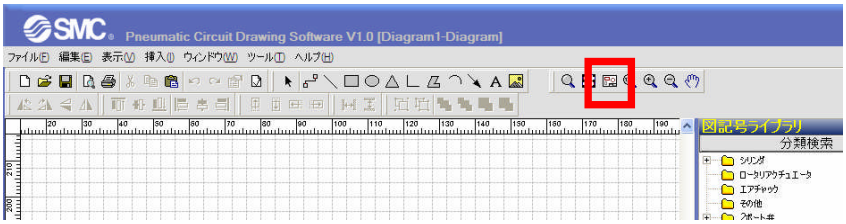


2.[OK]ボタンをクリックすると、グリッド間隔を 4mm とグリッド点へのスナップを ON に設定されました。

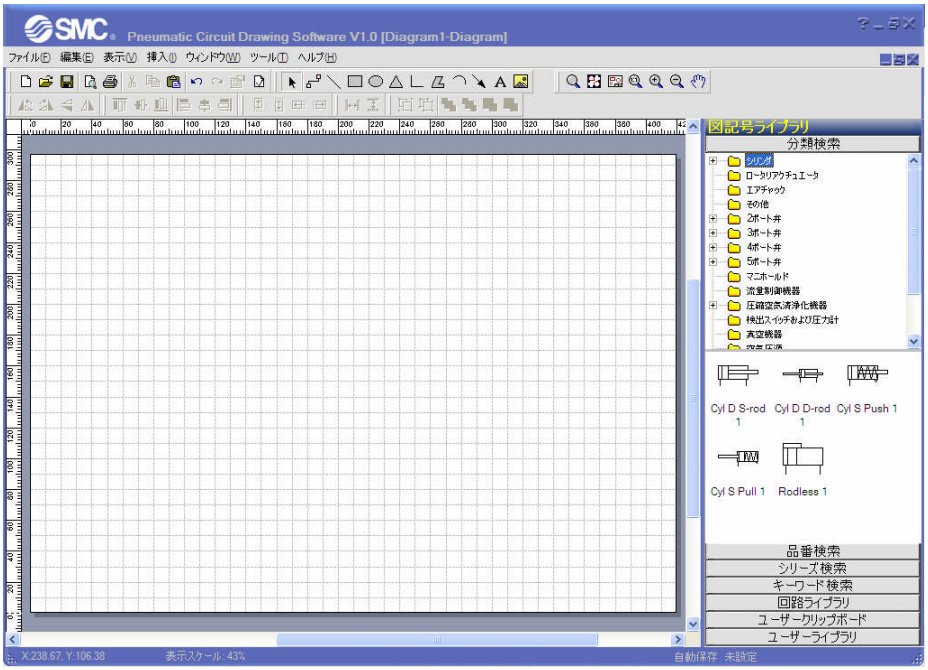
7.3　図面枠の作成

図記号ライブラリにある A3 の図面枠を表示します。

1.ツールバーの[図面ページ全体を表示]をクリックします。

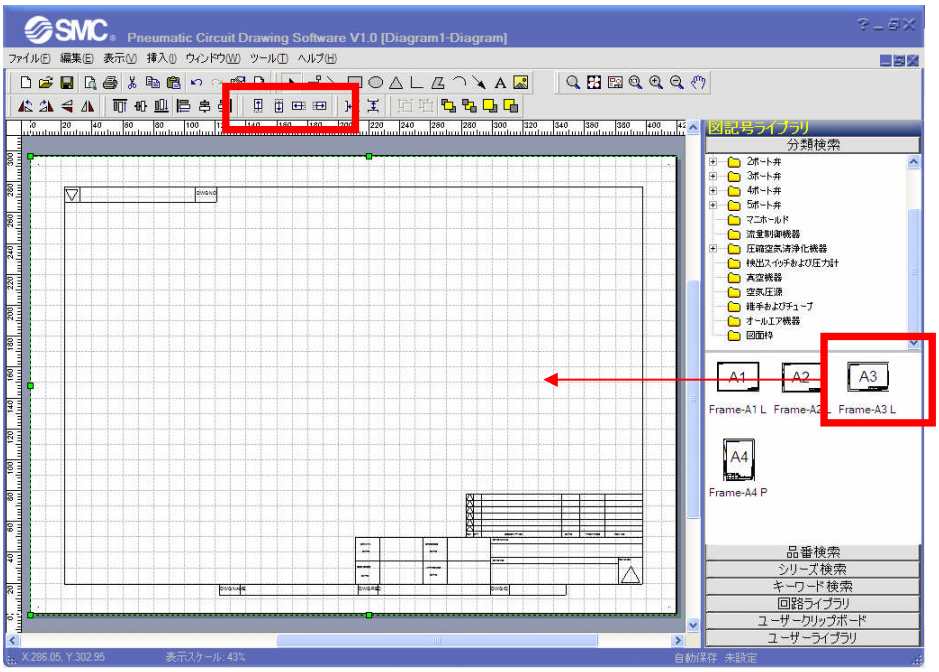


2.図面全体を画面に表示されます。



3.図記号ライブラリの[分類検索]の[図面枠]のフォルダをクリックします。

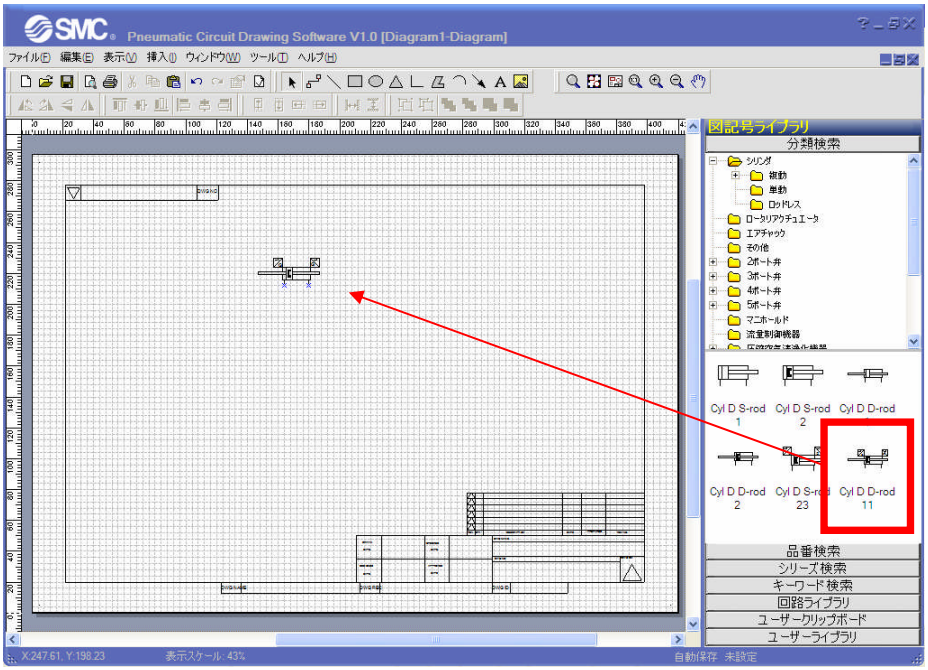
4.A3 の図面枠の[Frame-A3 L]をマウスの左ボタンをクリックした状態で、図面上に移動し、表示させます。表示後、図面枠を選択し、微調整アイコン で位置を調整します。



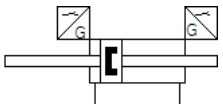
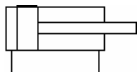
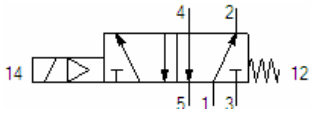
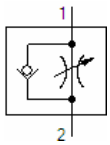
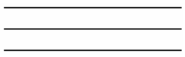
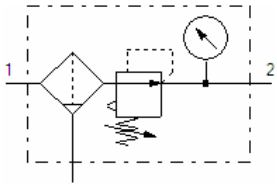
5.　図面上に A3 の図面枠の表示が完了しました。

7.4　図記号のレイアウト

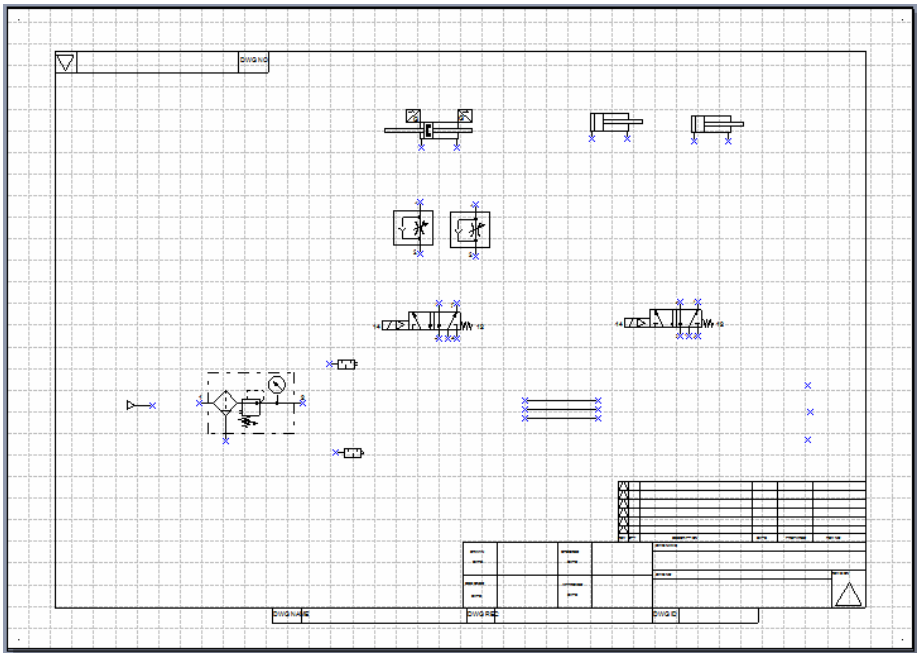
サンプル図面と同じ図記号を図記号ライブラリから検索し、図面上にレイアウトします。



1.図記号ライブラリの分類検索から下記の図記号を図面上の任意の位置にドラックします。

登録フォルダ	機器名称	アイコン	数量
[シリンダ]-[複動]-[一般]	オートスイッチ付複動両ロッドシリンダ	 Cyl D D-rod 11	1
[シリンダ]-[複動]-[一般]	複動片ロッドシリンダ	 Cyl D S-rod 1	2
[5 ポート弁]-[5/2]-[一般]	5 ポート 2 位置シングル電磁弁	 5/2 S 1	2
[流量制御機器]	速度制御弁(メータアウトタイプ)	 SCV M-OUT 1	2
[マニホールド]	5 ポート用マニホールド	 MANI 5	1
[管継手およびチューブ]	プラグ	PG	3
[圧縮空気清浄化機器]-[FRL]	フィルタ+レギュレータユニット	 FRU 1	1
[空気圧源]	空気圧源	PS	1
[空気圧源]	サイレンサ	SIL 1	2

2.次の画面のように図記号をレイアウトします。

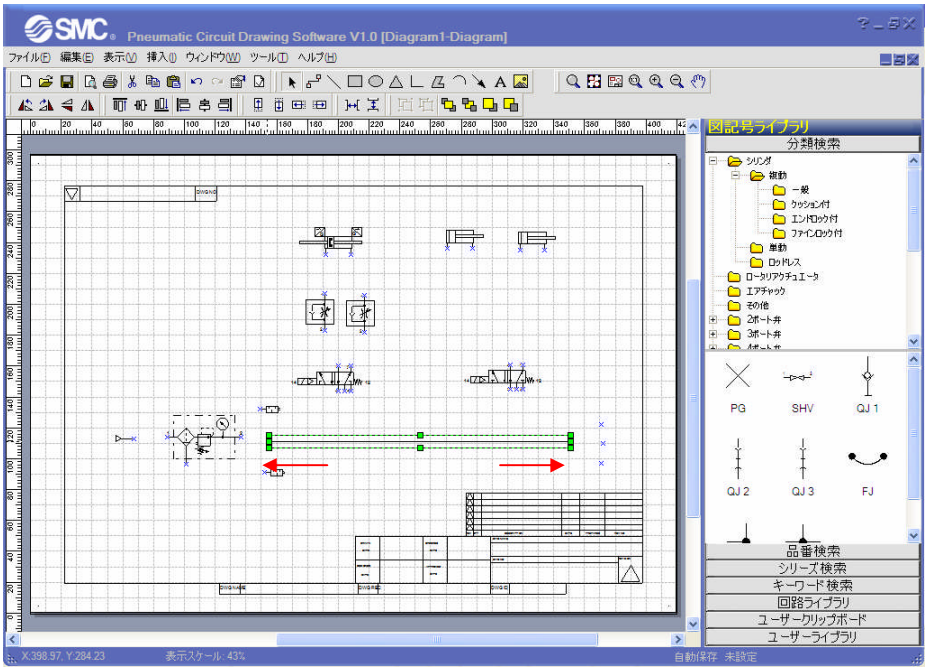


7.5　図記号の操作

図面上にレイアウトした図記号の向きやサイズを調整します。

1.5 ポート用マニホールド═══を電磁弁に合わせ、左右に幅を広げます

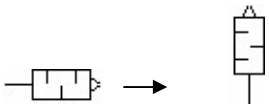
ツールバーの[選択ツール] をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール] をクリックします。次に、5 ポート用マニホールド═══の図記号をクリックし、枠にある緑の四角を左右にドラッグし、幅を広げます。



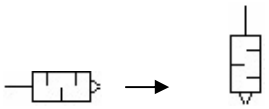
2.マニホールドの上下にあるサイレンサーの向きを変えます。

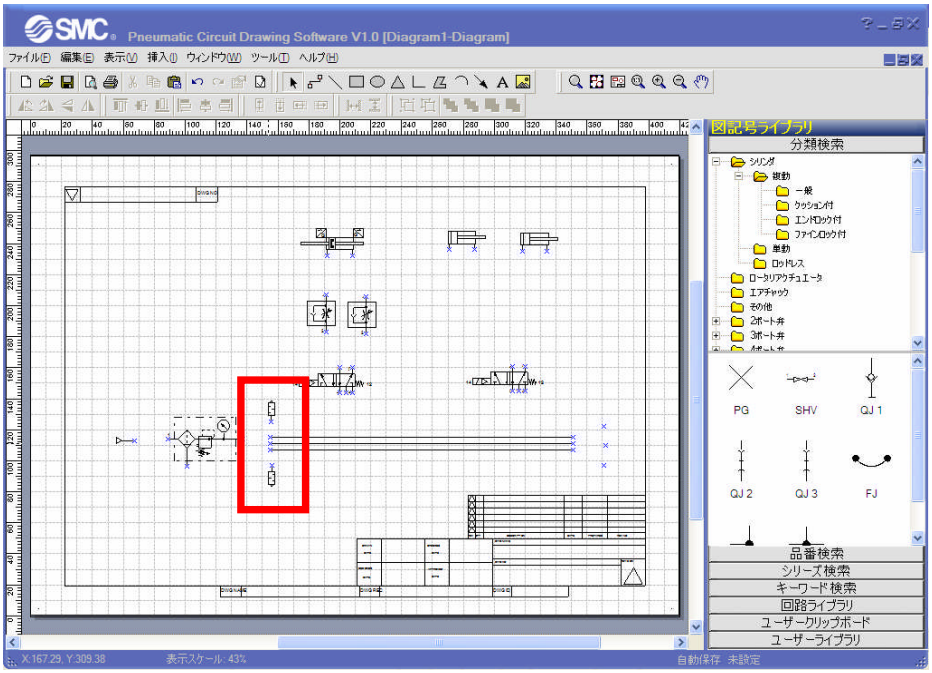
マニホールドの上にあるサイレンサーの図記号をクリックし、ツールバーの「左回転」をクリックし、向きを変えます。同様にマニホールドの下にあるサイレンサーの図記号をクリックし、ツールバーの「右回転」をクリックし、向きを変えます。

左回転



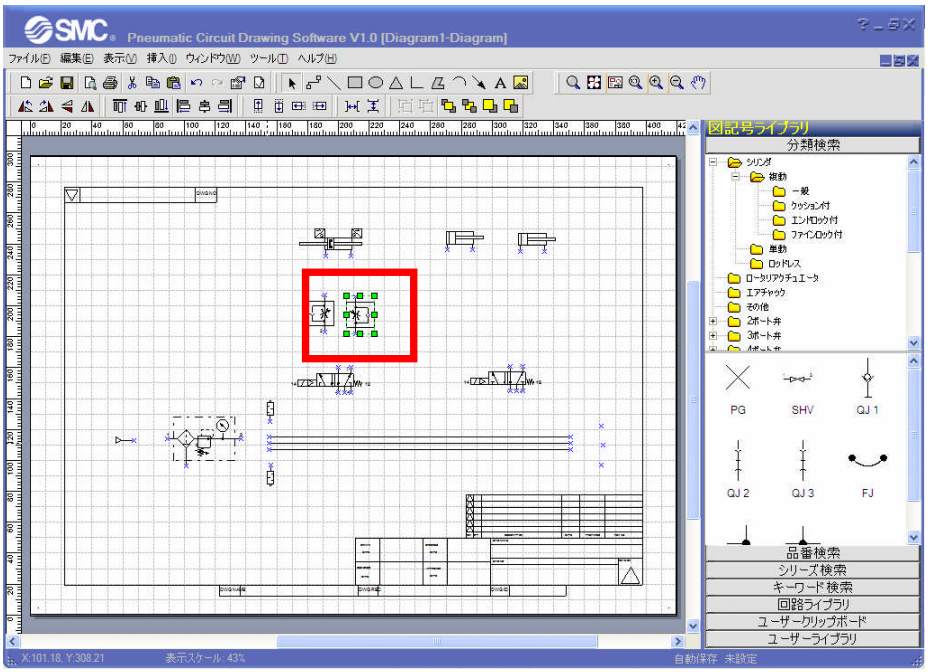
右回転





3.速度制御弁(メータアウトタイプ) の図記号の向きを変える。

右側にある速度制御弁(メータアウトタイプ) の図記号をクリックし、ツールバーの「左右反転」 をクリックします。図記号が垂直中心を基準に反転します。

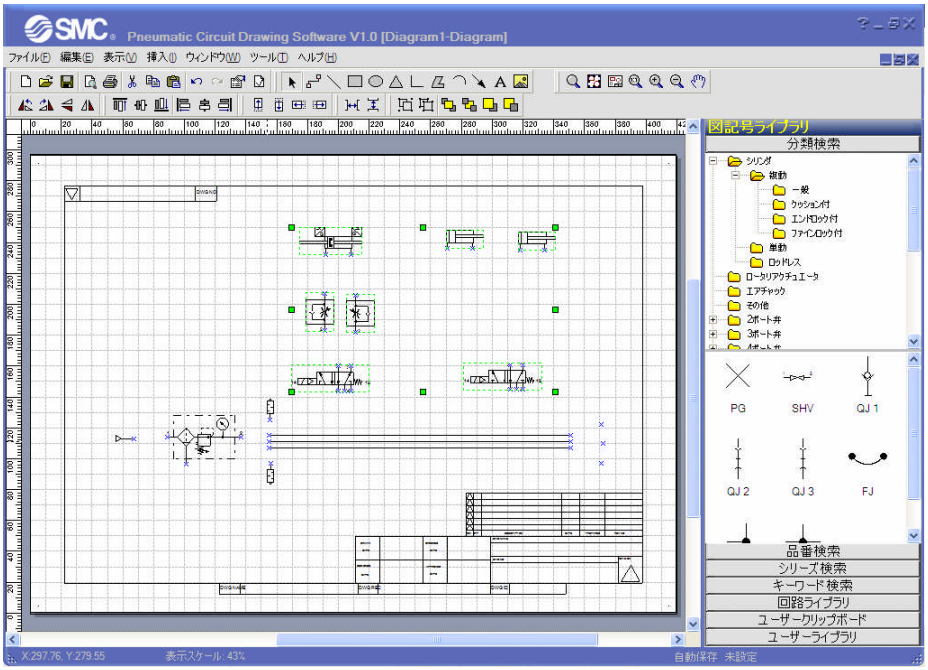


7.6　シリンダと電磁弁の配管接続

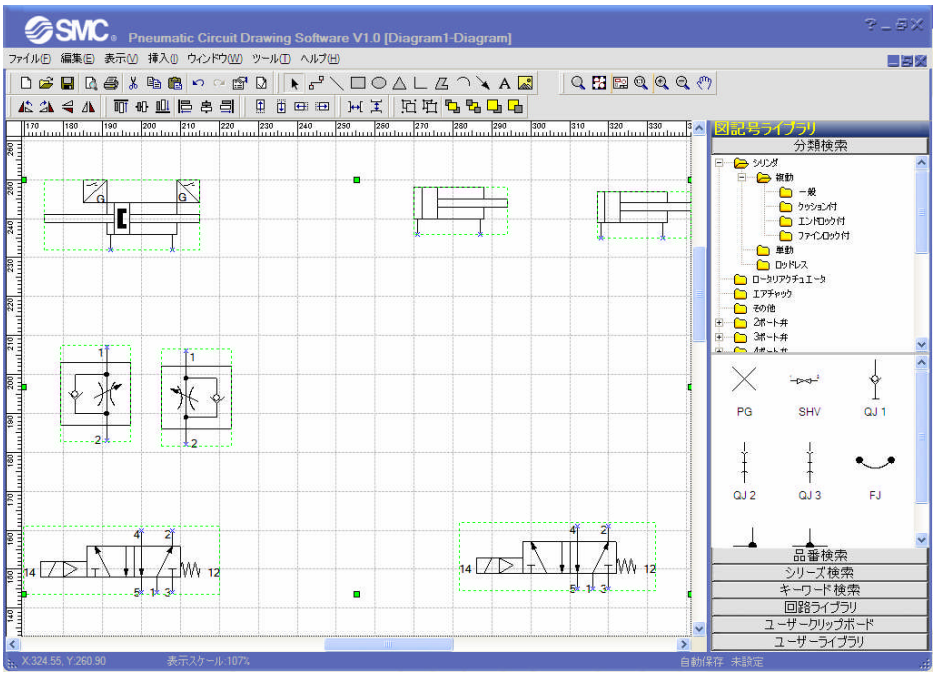
シリンダから電磁弁への配管接続を行います。

1.配管の接続作業をする部分の拡大

ツールバーの[選択ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール]をクリックします。次に、　シリンダ、電磁弁等をクリックしながら囲み、選択状態にします。



次に、ツールバーの[選択範囲を表示]で拡大します。



2.シリンダから速度制御弁へ配管の接続

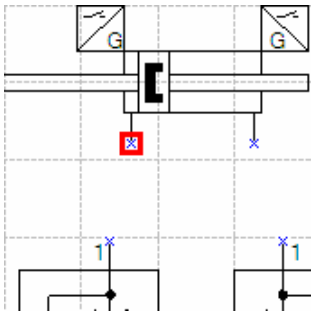
ツールバーの[配管ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[配管ツール]をクリックします。

A.シリンダの接続点上にマウスのポインタを移動すると赤枠が表示された状態になります。

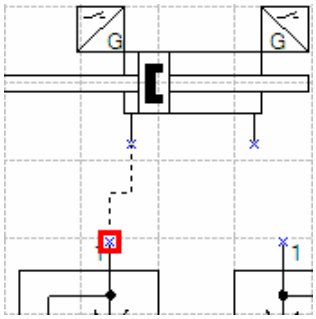
B.赤枠をクリックした状態で、速度制御弁の接続点上にポインタを移動すると、接続点上で、接続可能な状態になります。

C.この状態でクリックを解除すると、配管は、点線から実線になり、接続を完了します。(配管経路は、作成後に変更できます。)

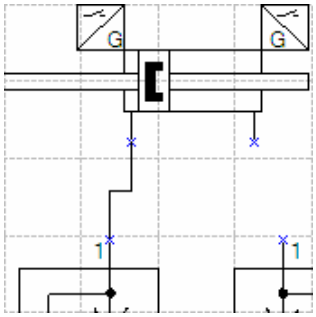
A.赤枠の表示状態



B.クリックした状態で接続点上へ移動

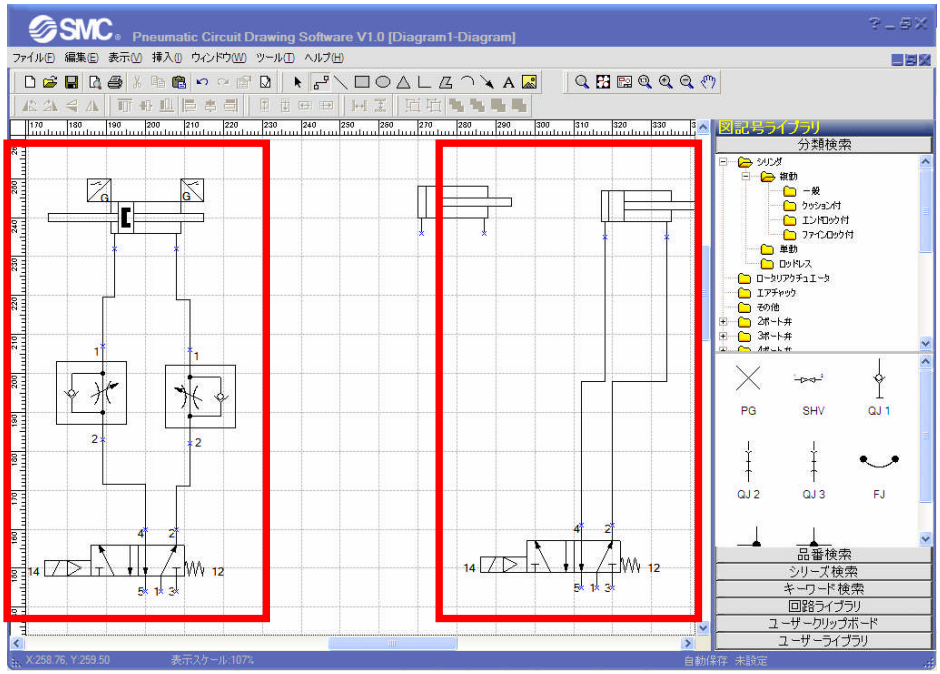


C.クリック解除すると配管接続が完了



3.他の機器の配管接続

上記と同様の操作方法で両ロッドシリンダ、速度制御弁、電磁弁の配管接続を行います。さらに、最も右側にある片ロッドシリンダと電磁弁を配管接続する。



4.シリンダから配管線上に新しい配管の接続。

左側の片ロッドシリンダの接続点から右側の片ロッドシリンダの配管へポインタを移動し、分岐配管を作成します。

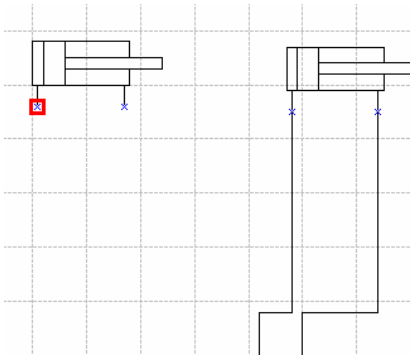
A.シリンダの接続点上にマウスのポインタを移動すると赤枠が表示された状態になります。

B.赤枠をクリックした状態で、配管線上へポインタを移動すると、赤枠が表示され、接続可能な状態になります。

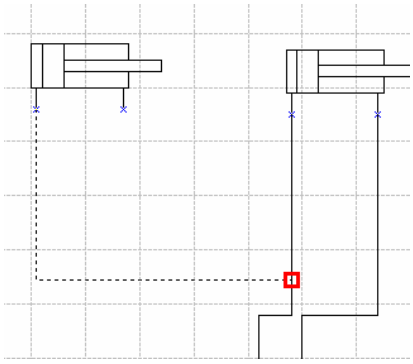
C.この状態でクリックを解除すると、配管は、点線から実線になり、接続を完了します。(配管経路は、作成後に変更できます。)

D.ロッド側も同様に接続します。

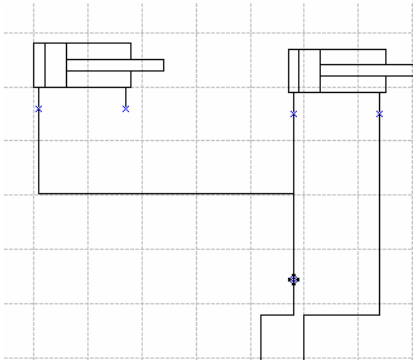
A.赤枠の表示状態



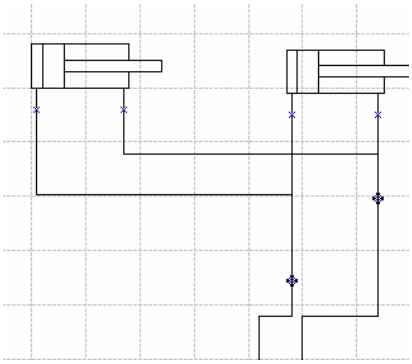
B.クリックした状態で配管上へ移動



C. クリック解除すると配管接続が完了



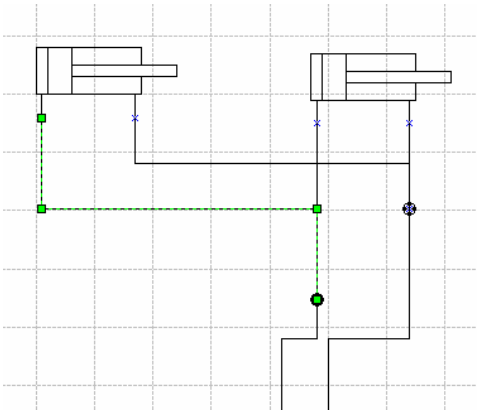
D.ロッド側も同様に接続



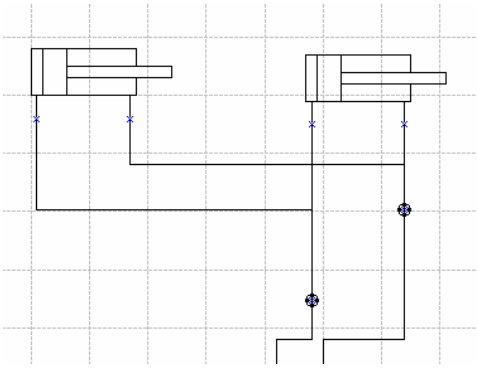
5.配管線の経路の変形

ツールバーの[選択ツール] をクリックし、変更したい配管をクリックすると下図の様に配管線が緑色になります。

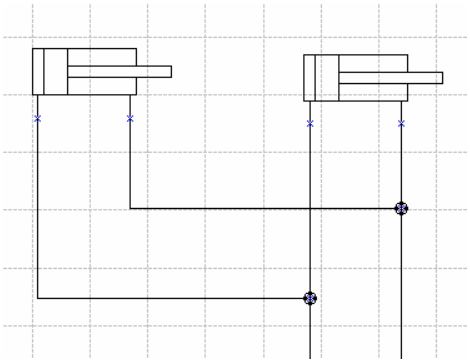
次に、変形したい部分をクリックすると、ポインタが（角部移動）や（平行移動）に変わるのでクリックしながら変形操作をします。



配管線調整前



配管線調整後

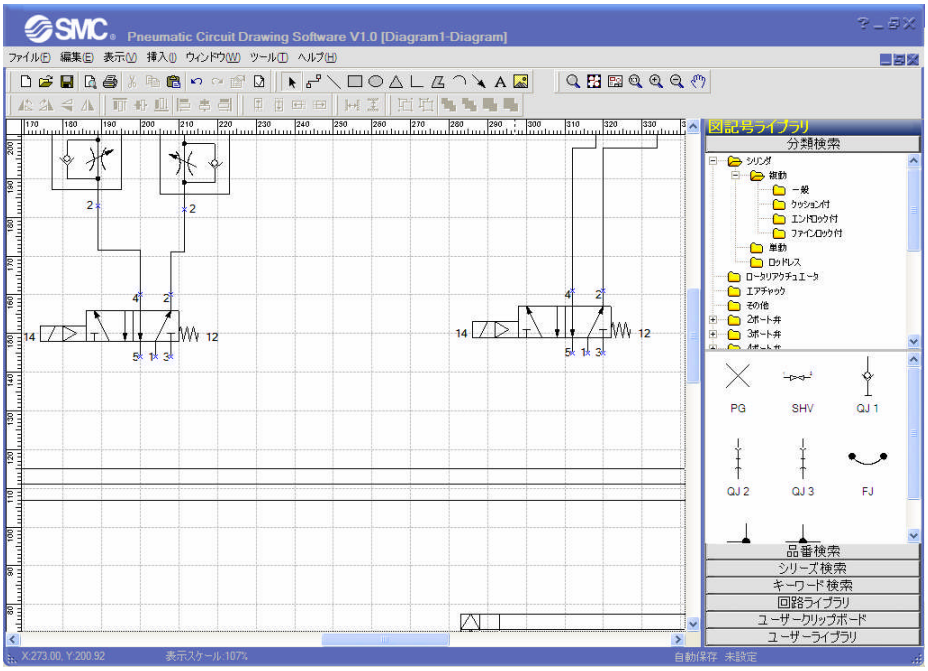


7.7　電磁弁とマニホールドの配管接続

電磁弁からマニホールドへの配管接続を行います。

1.表示範囲の移動

電磁弁とマニホールドが表示されるようにスクロールバーで表示範囲を移動します。



2.電磁弁とマニホールドの配管接続

ツールバーの[配管ツール]をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[配管ツール]をクリックします。

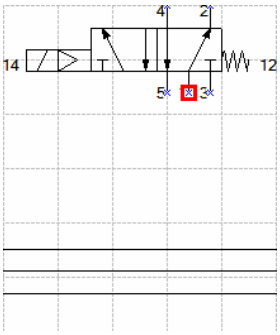
電磁弁の接続点からマニホールドの線上に配管を作成します。

A.電磁弁の接続点上にマウスのポインタを移動すると赤枠が表示します。

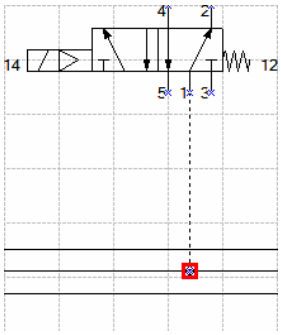
B.赤枠をクリックした状態で、マニホールドの線上へポインタを移動すると、赤枠が表示され、接続可能な状態になります。

C.この状態でクリックを解除すると、配管は、点線から実線になり、接続を完了します。(配管経路は、作成後に変更できます。)

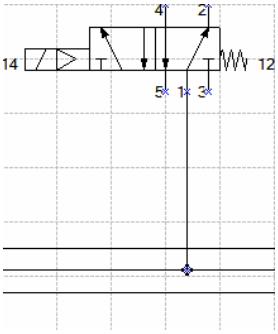
A.赤枠の表示状態



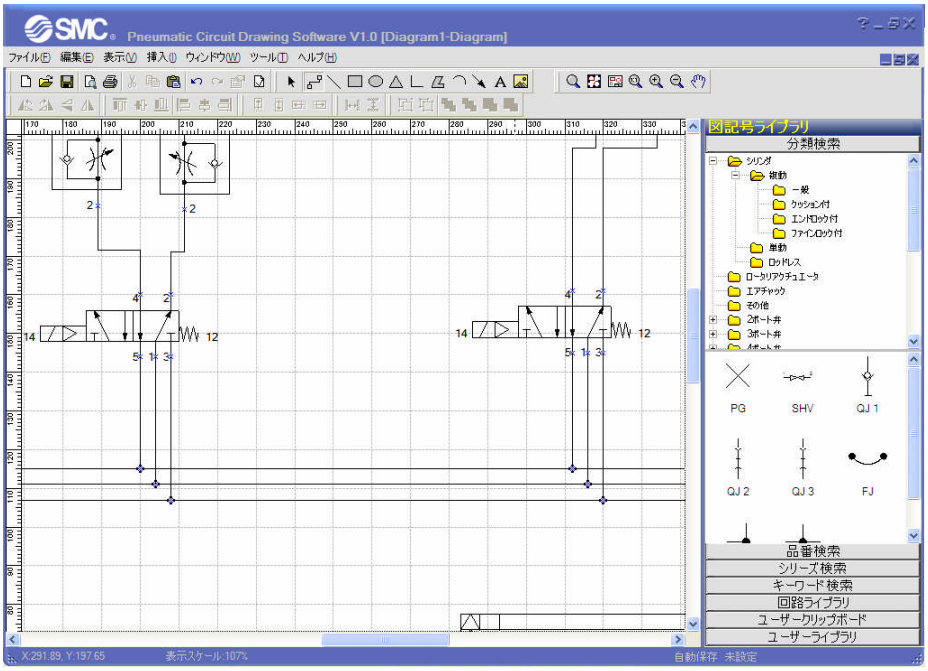
B.クリックした状態でマニホールド線上へ移動



C.クリック解除すると配管接続が完了



3.上記と同様に他の接続点も配管接続を行う。



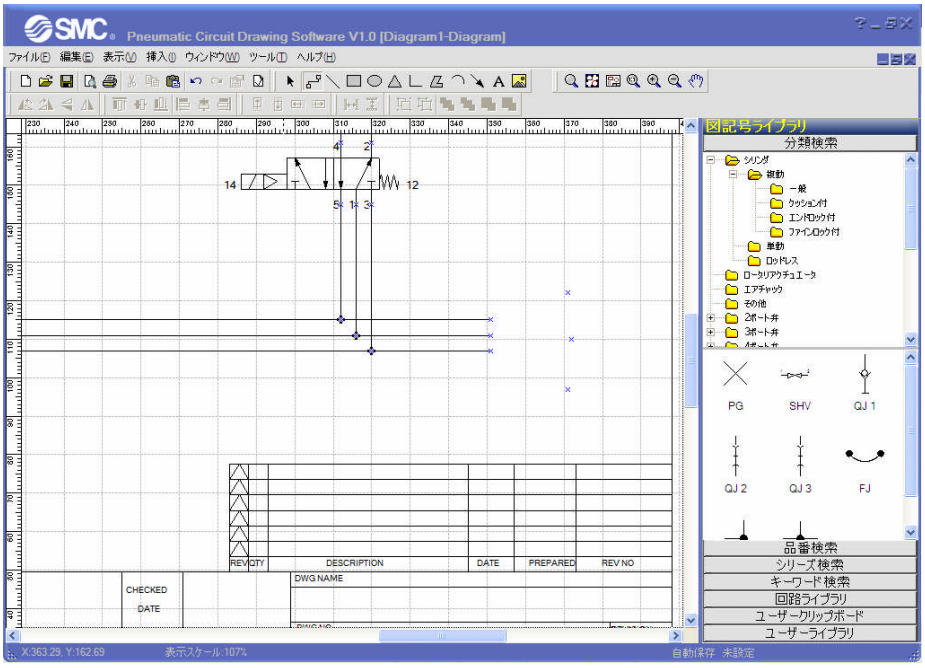
4.電磁弁からマニホールドへの配管接続は完了です。

7.8　マニホールドとその他機器の配管接続

　マニホールドの右側の接続点にプラグを取付け、左側の排気ポートの接続点にサイレンサを配管接続します。プラグは、配管を使用せずに図記号の接続点同士を直接接続します。

1.表示範囲の移動

　マニホールドとプラグが表示されるようにスクロールバーで表示範囲を移動します。



2.プラグとマニホールド端点の接続

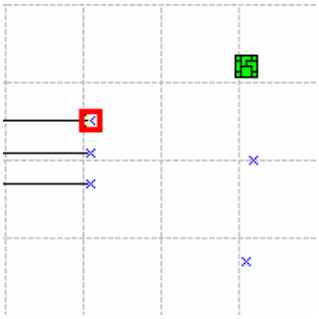
ツールバーの[選択ツール] をクリックするか、マウスの右ボタンをクリックし、[選択ツール] をクリックします。

A.プラグの図記号をクリックした状態で、マニホールドの右側接続点上に移動すると、赤枠が表示されます。

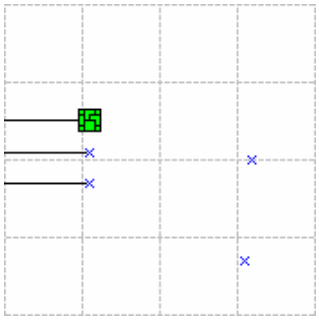
B.赤枠が表示された状態で、クリックを解除すると、プラグが移動し、接続されます。

C.他の 2 つのプラグも同様に接続します。

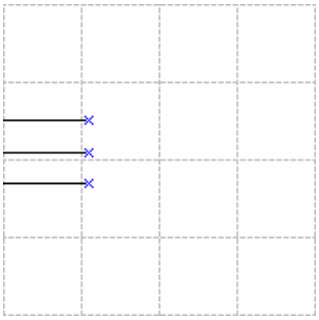
A.クリックした状態で接続点上へ移動



B.クリック解除すると配管接続が完了

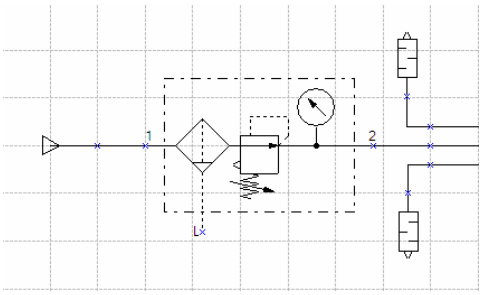


C.他のプラグも同様に接続



3.サイレンサ、調質ユニットおよび空気圧源の図記号の配管接続

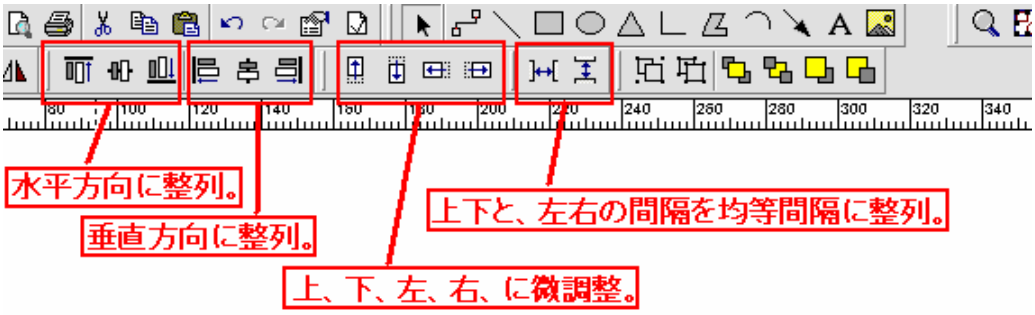
サイレンサ、調質ユニットの図記号をマニホールドに、空気圧源の図記号を調質ユニットに配管接続します。



7.9　各機種のレイアウト調整

1.操作メニュー

作図後、下図のメニューで、各機器のレイアウトを調整できます。



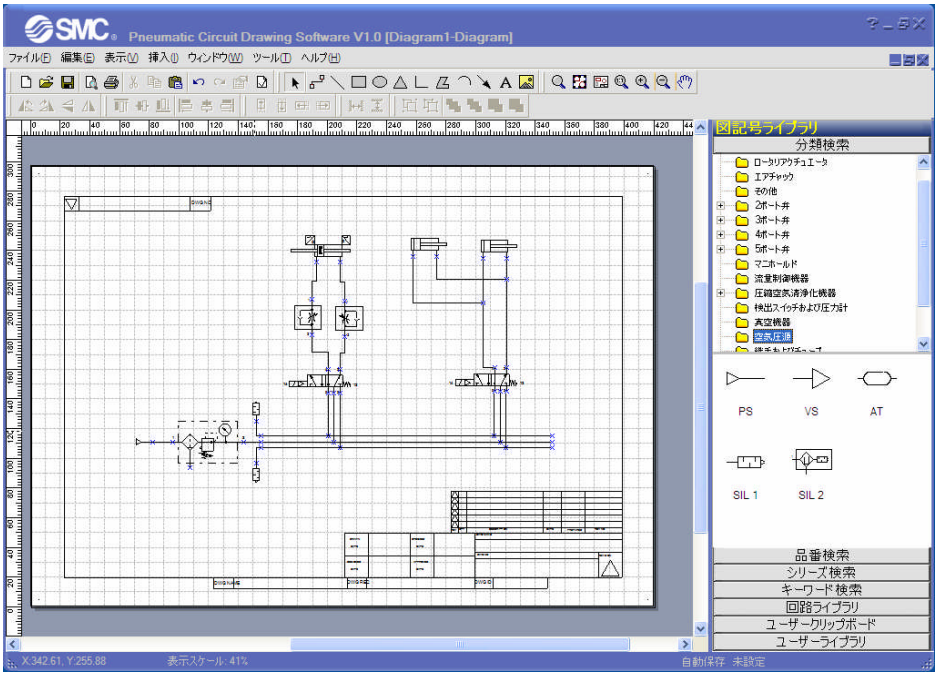
水平方向に整列　：　選択した複数図形の水平方向を各位置（上端、下端、中心）で整列します。

垂直方向に整列　：　選択した複数図形の垂直方向を各位置（左端、右端、中心）で整列します。

上、下、左、右に微調整　：　選択した図形を、上、下、左、右、に微調整します。

上下と、左右の間隔を均等間隔に整列　：　選択した 2 個以上の図形の上下と左右の間隔を均等間隔に整列します。

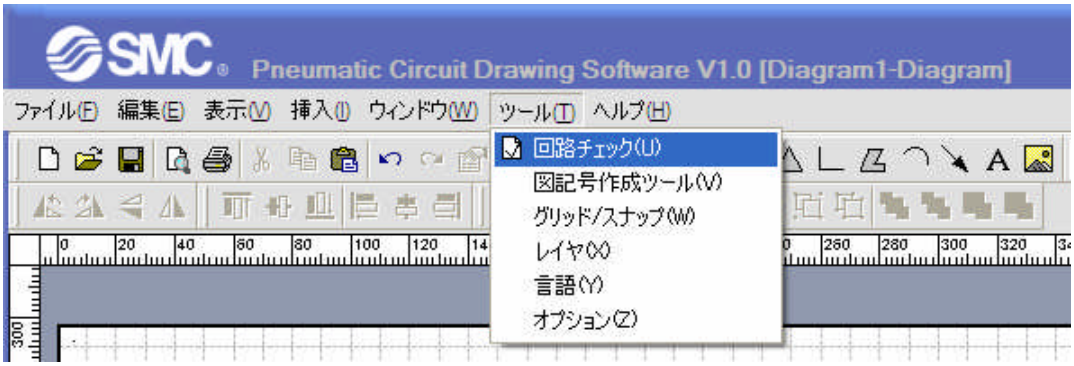
2.これで、回路図は完成です。



7.10　配管線の接続チェック

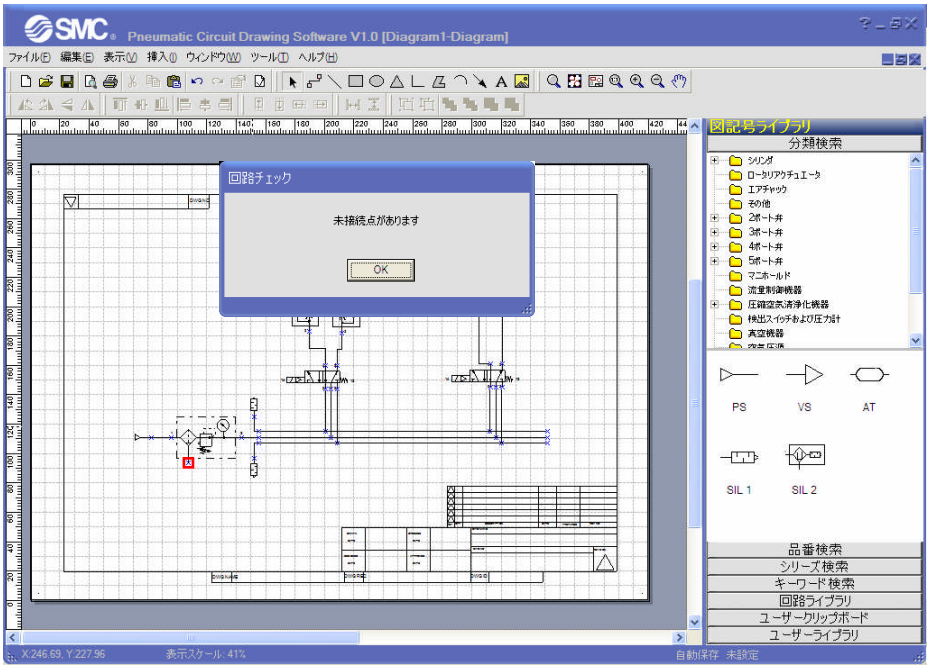
作成した回路内の図記号の接続点が接続されているかを確認します。

1.[ツール] メニューの[回路チェック]をクリックします。



2.未接続点がある場合には、図記号の接続点に赤枠が表示されます。

調質ユニットのドレンポートに赤枠が表示されますが、配管接続の必要はありません。

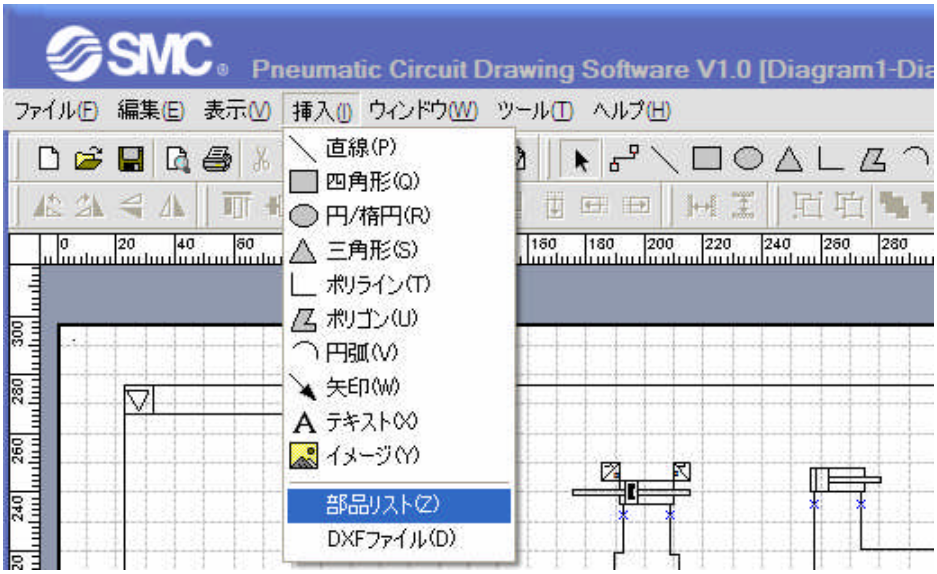


7.11　部品リストの作成

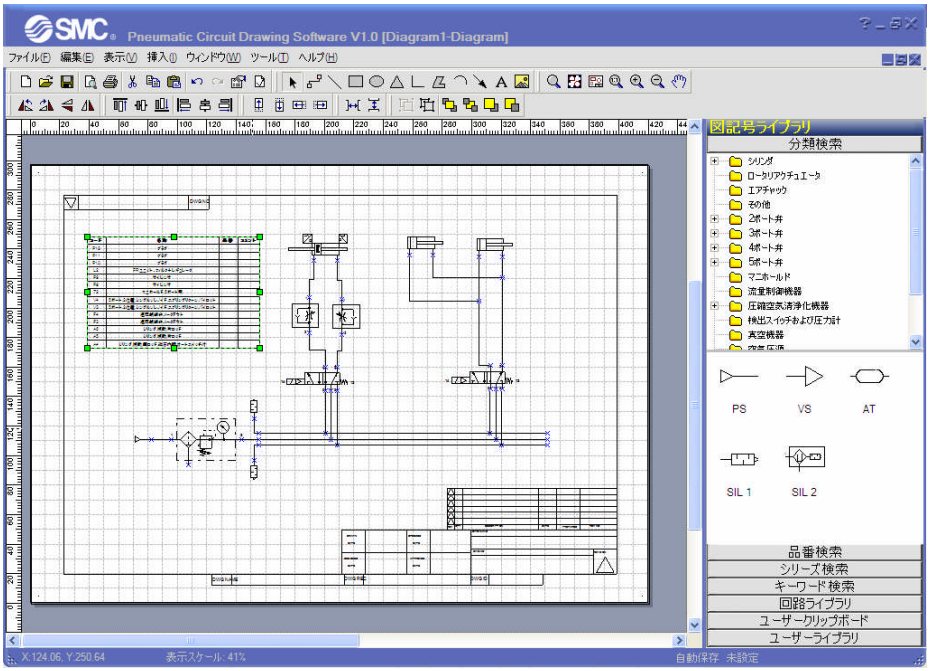
図面の中に機器の部品リストを表示し、部品リストの内容を編集します。

1.部品リストの表示

［挿入］メニューの[部品リスト]をクリックします。

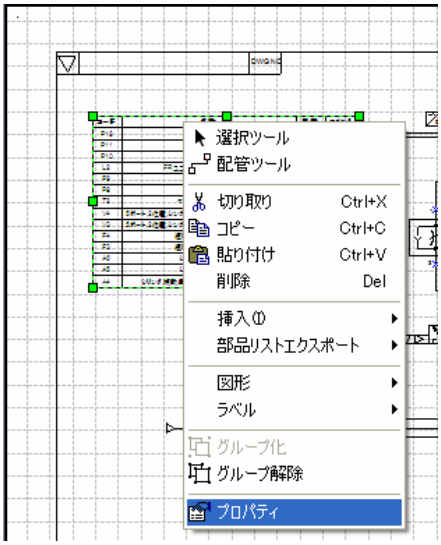


図面上に部品リストが表示されます。[選択ツール] をクリックし、部品リストを図面の左上にドラッグします。

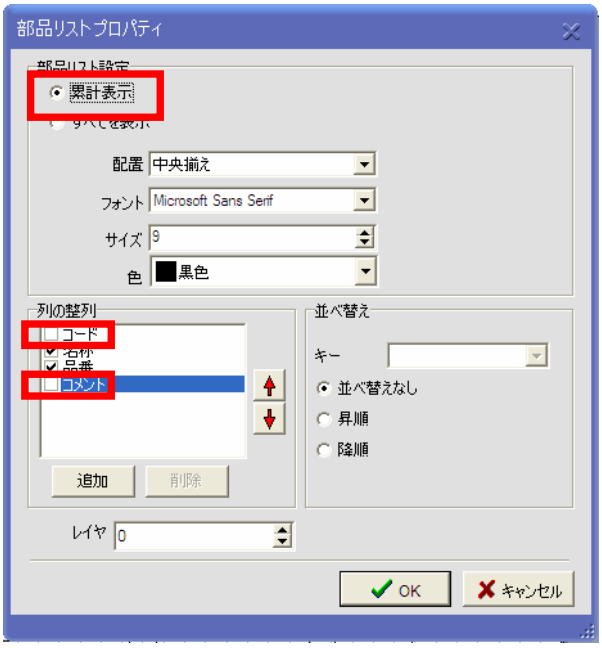


2.部品リストの表示変更

部品リスト上にポインタを移動し、マウスを右クリックします。プロパティをクリックします。

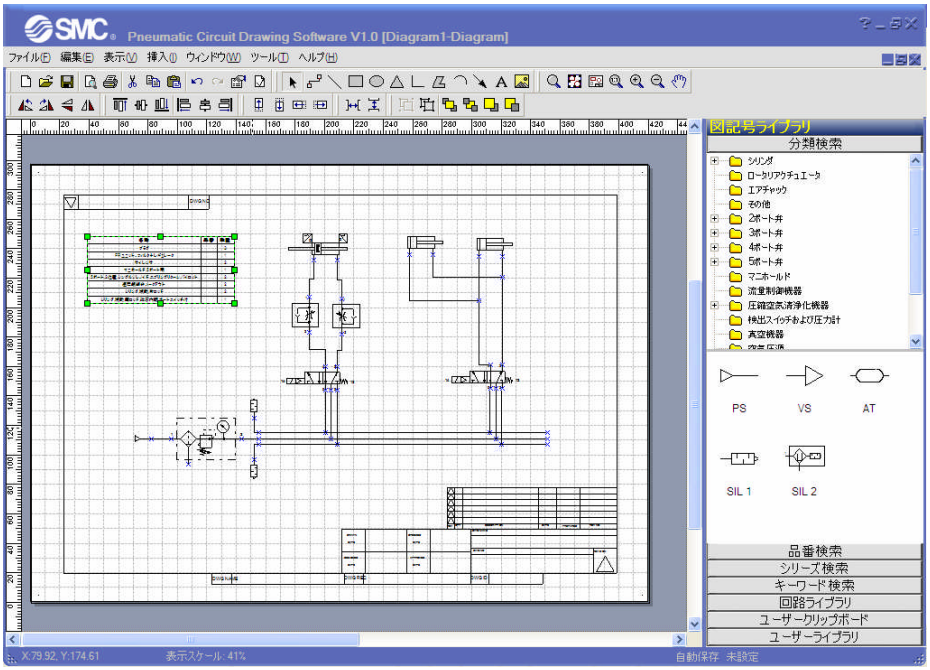


リスト設定で[累計表示]を選択し、列の整列で、[コード]および[コメント]のチェックを外します。



OK ボタンをクリックします。

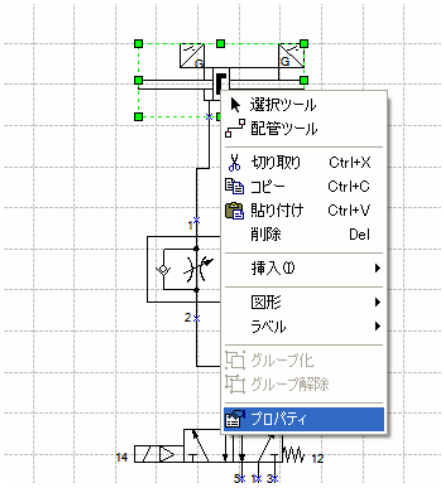
部品リストの中で重複する図記号が 1 つに自動的にまとめられます。また、表示項目も名称、品番、数量に変わります。



3.部品リストの表示内容変更

図記号のプロパティの名称と品番を入力し、部品リストの表示内容を変更します。

ツールバーの[選択ツール] をクリックし、図記号をクリックし、選択状態にします。マウスを右クリックし、プロパティを選択します。または、図記号をダブルクリックすると、プロパティが開きます。



または、部品リストからプロパティを表示させることも可能です。

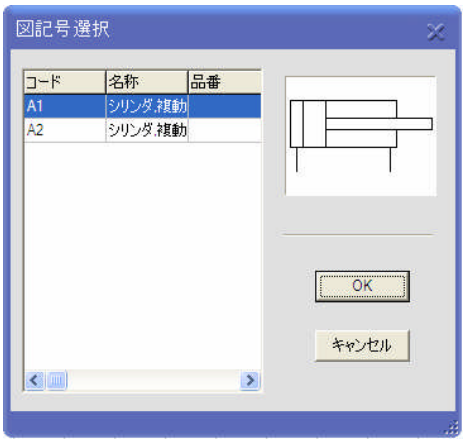
部品リストの上にマウスを移動すると、行に黒枠が表示され、文字が青色に変わります。この状態でダブルクリックすると、この行のプロパティが開きます。

名称	品番	数量
プラグ		3
FRユニット、フィルタ＋レギュレータ		1
サイレンサ		2
マニホールド,5ポート用		1
5ポート,2位置,シングルソレノイド,スプリングリターン,パイロット		2
速度制御弁,メータアウト		2
シリンダ,複動,片ロッド		2
シリンダ,複動,両ロッド,磁石内臓,オートスイッチ付		1

名称の内容のセルをダブルクリックすると、編集可能になります。名称の内容に「両ロッドシリンダ」と入力します。

同様にして、品番の内容に「CDM2WL40-150-M9BW」を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

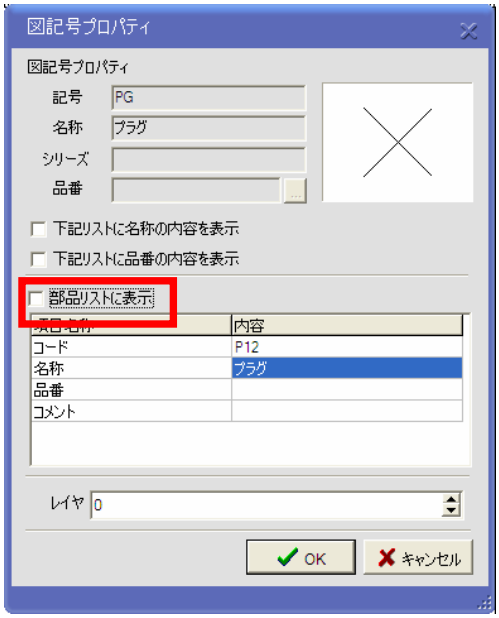
部品リストの数量が２個以上の場合、別に画面が表示され、表示したいプロパティを選択します。



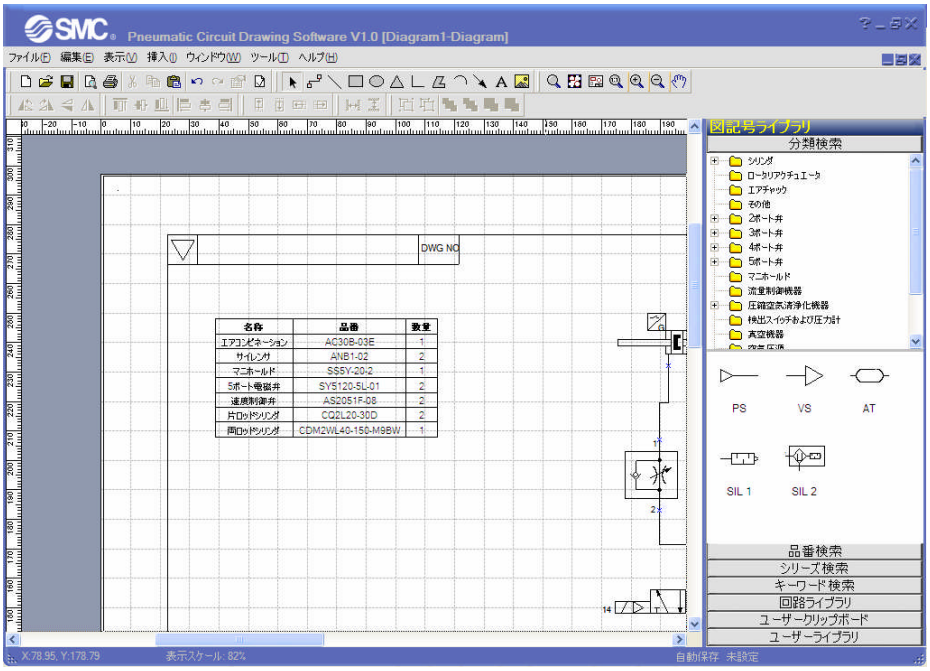
下記の表のように他の図記号も同様に名称および品番を入力します。

名称	品番	数量
プラグ		3
エアコンビネーション	AC30B-03E	1
サイレンサ	ANB1-02	2
マニホールド	SS5Y-20-2	1
5ポート電磁弁	SY5120-5L-01	2
速度制御弁	AS2051F-08	2
片ロッドシリンダ	CQ2L20-30D	2
両ロッドシリンダ	CDM2WL40-150-M9BW	1

プラグは、部品リストに表示させないようにするため、プロパティで、部品リストに表示のチェックを外します。



部品リストは完成です。


SMC Pneumatic Circuit Drawing Software V1.0 [Diagram1-Diagram]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)
DWG NO
名称 品番 数量
エアコンビネーション AC30B-03E 1
サイレンサ ANB1-02 2
マニホールド SS5Y-20-2 1
5ポート電磁弁 SY5120-5L-01 2
速度制御弁 AS2051F-08 2
片ロッドシリンダ CQ2L20-30D 2
両ロッドシリンダ CDM2WL40-150-M9BW 1
図記号ライブラリ
分類検索
シリンダ
ロータリアクチュエータ
エアチャック
その他
2ポート弁
3ポート弁
4ポート弁
5ポート弁
マニホールド
流量制御機器
圧縮空気清浄化機器
検出スイッチおよび圧力計
真空機器
PS
VS
AT
SIL 1
SIL 2
品番検索
シリーズ検索
キーワード検索
回路ライブラリ
ユーザークリップボード
ユーザーライブラリ
X:78.95, Y:178.79
表示スケール: 82%
自動保存 未設定

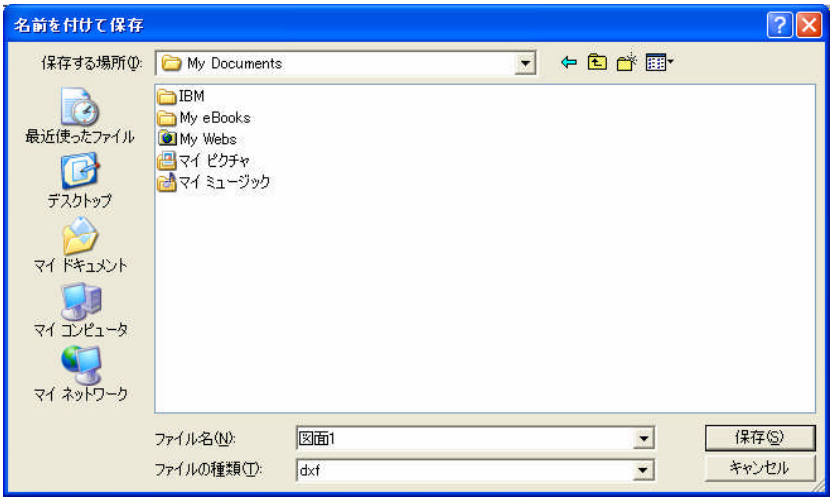
7.12　図面のエクスポート

図面を DXF 形式でエクスポートします。部品リストを Excel 形式でエクスポートします。

1.図面を DXF 形式にエクスポート

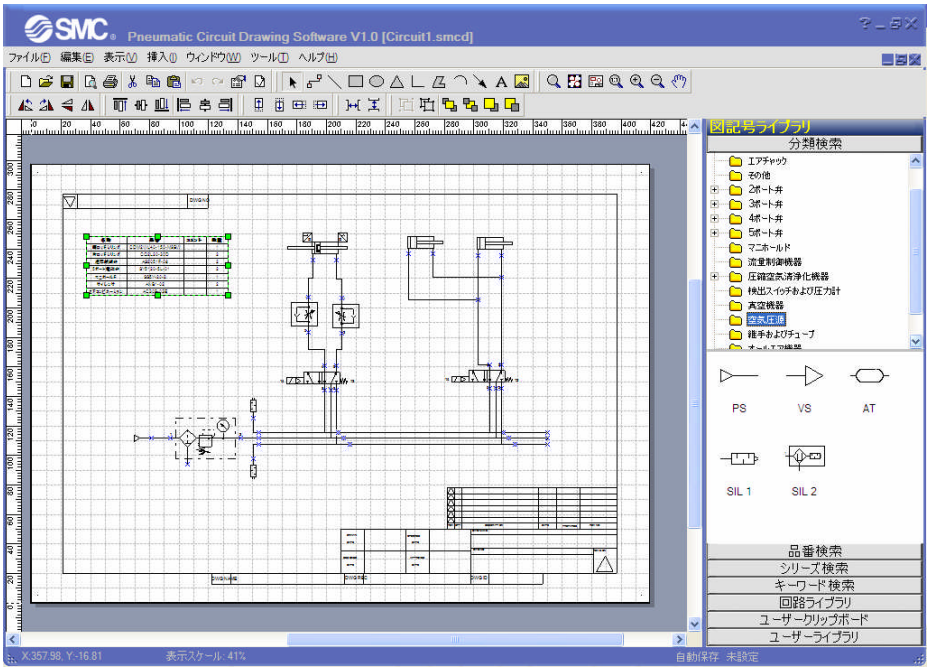
メニューの[ファイル]-[図面エクスポート]-[DXF]をクリックします。

保存先のフォルダを選択し、ファイル名を入力し、保存します。図面は、DXF 形式で保存されます。



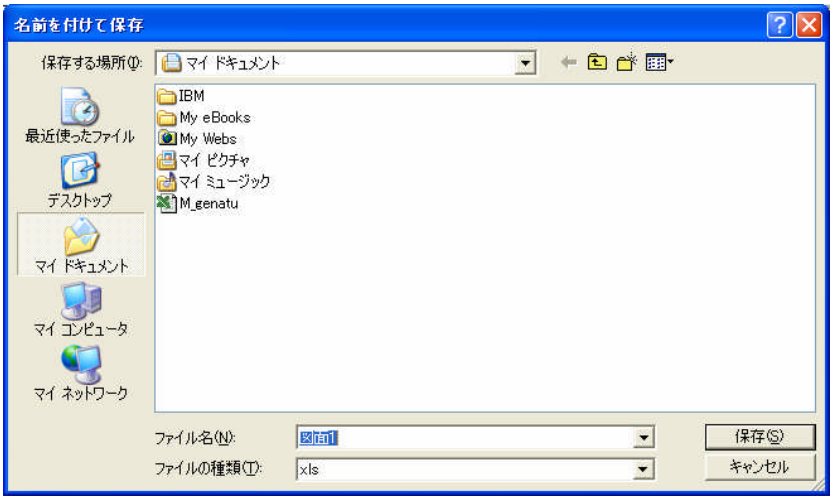
2.部品リストのエクスポート

ツールバーの[選択ツール] をクリックし、部品リストをクリックします。



メニューの[ファイル]-[部品リストエクスポート]-[XLS]をクリックします。

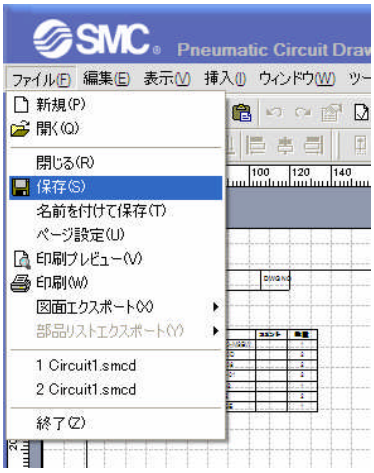
保存先のフォルダを選択し、ファイル名を入力し、保存します。部品リストは、EXCEL 形式で保存されます。



7.13　図面の保存

作成した図面を保存します。

1.メニューの[ファイル]-[保存]をクリックします。



2.保存先のフォルダを選択し、ファイル名を付け、保存します。